





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Magl. F.6.27






INC

Bibli  
Cent

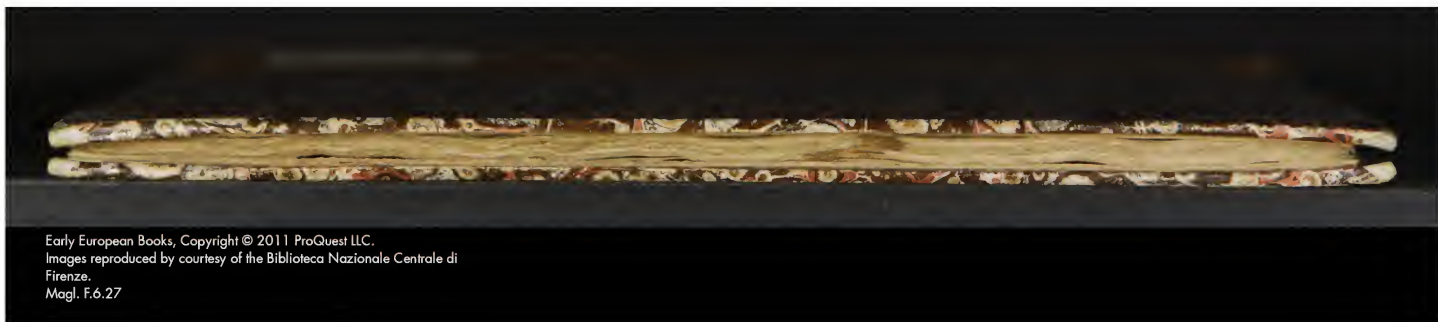


Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Magl. F.6.27





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Magl. F.6.27



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Magl. F.6.27



INCUNABULI

**F**

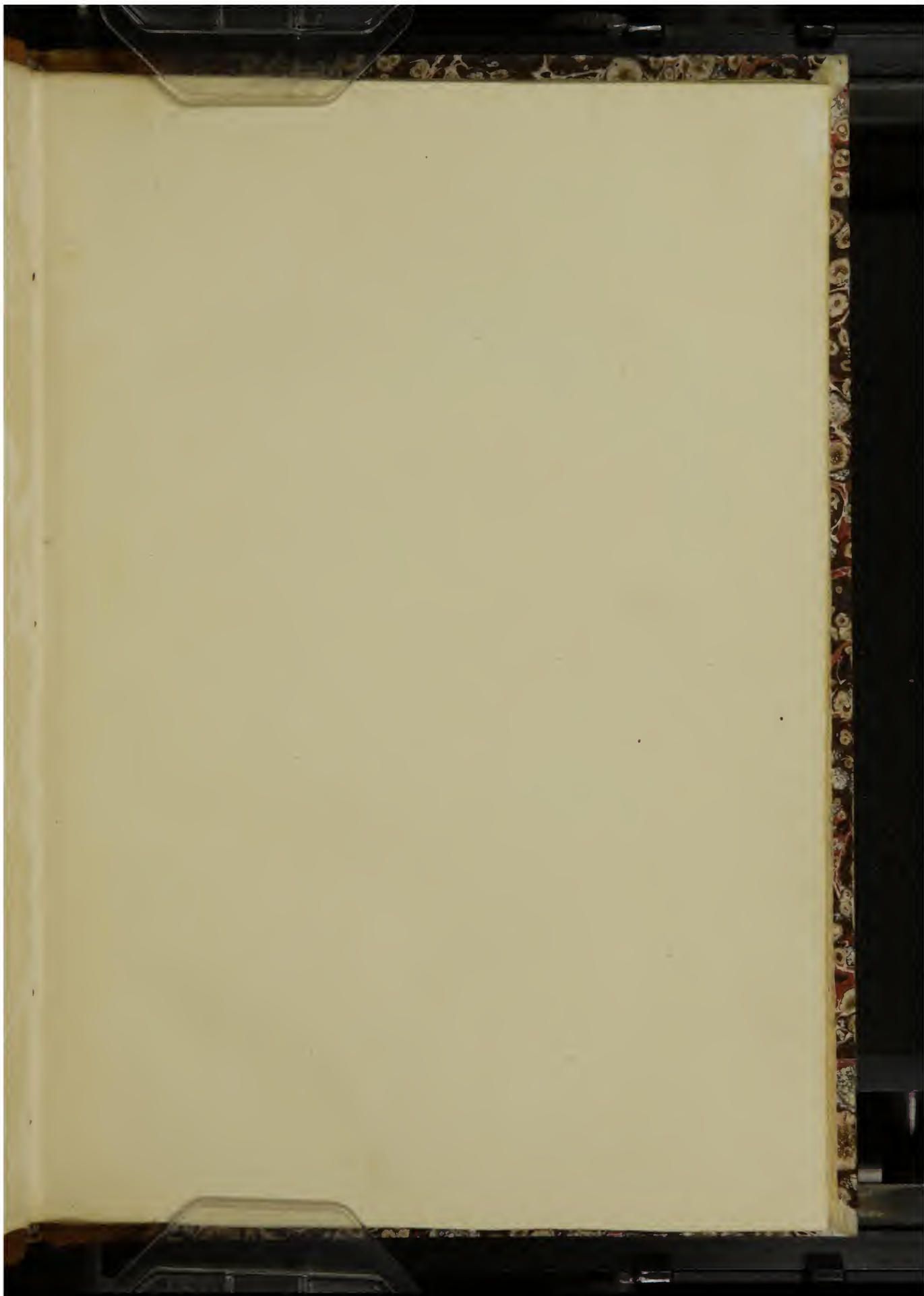
**6**

**27**

Biblioteca Nazionale  
Centrale - Firenze

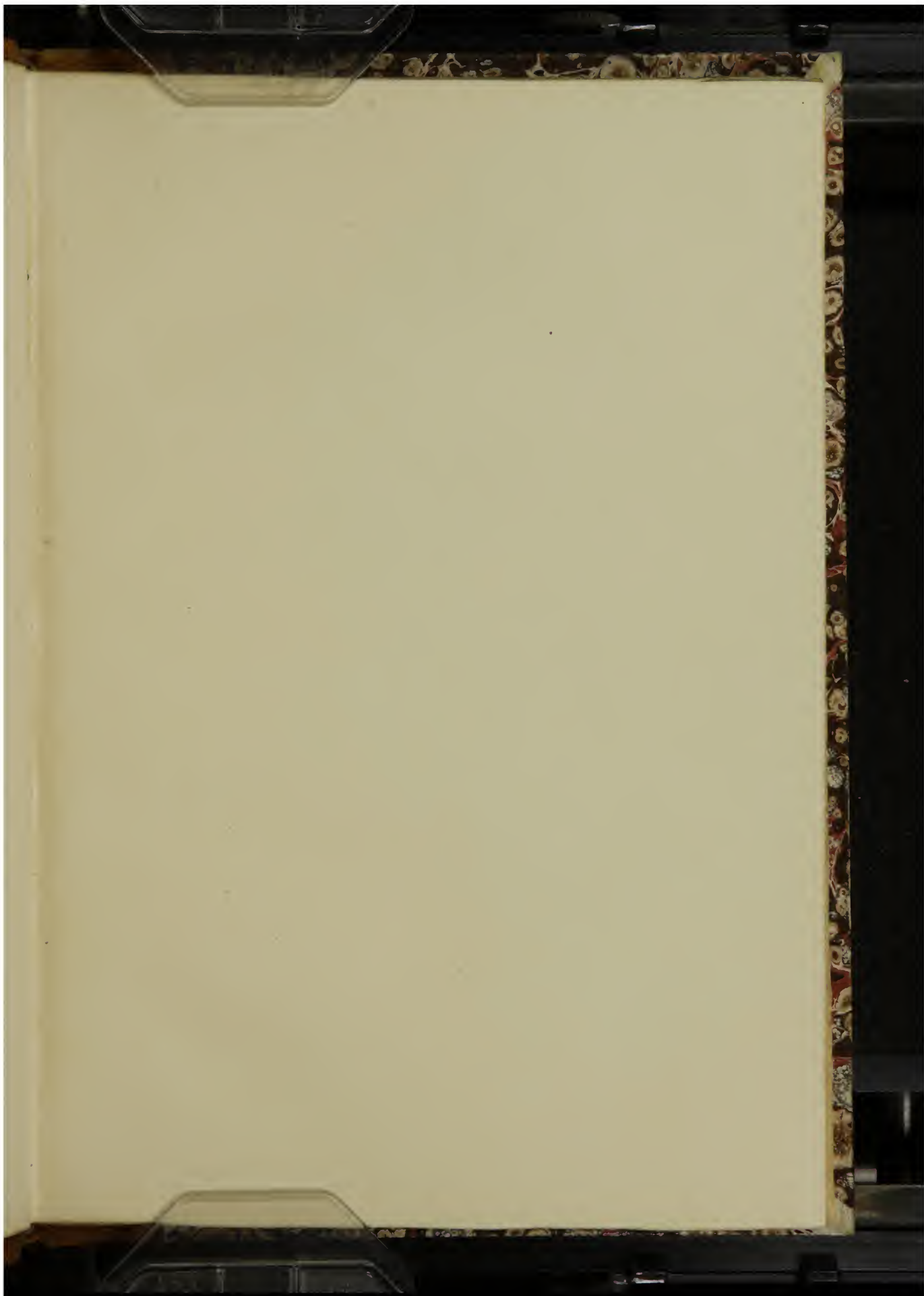
107 8850 [h-l<sup>e</sup>]

F. 6. 27



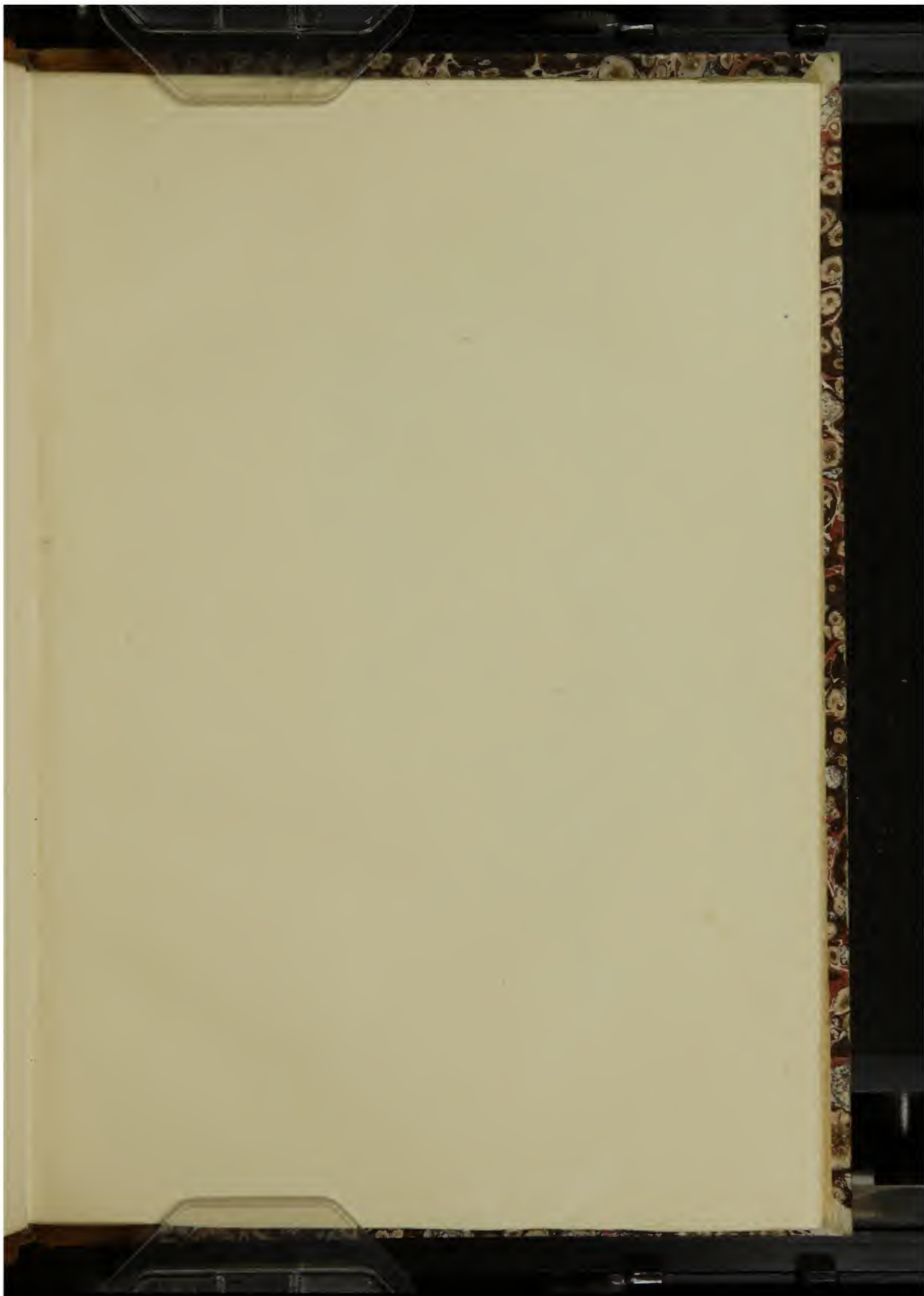






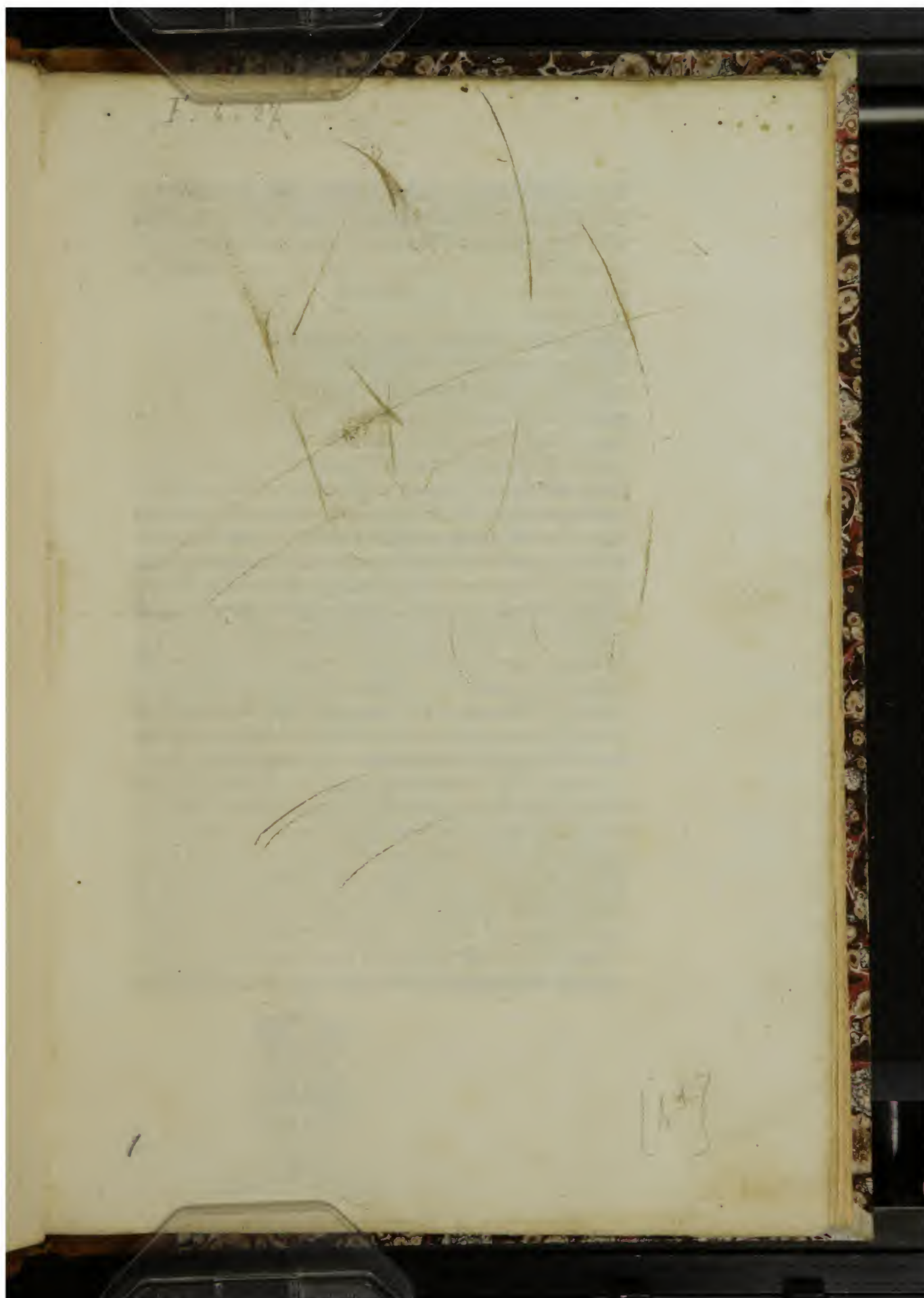


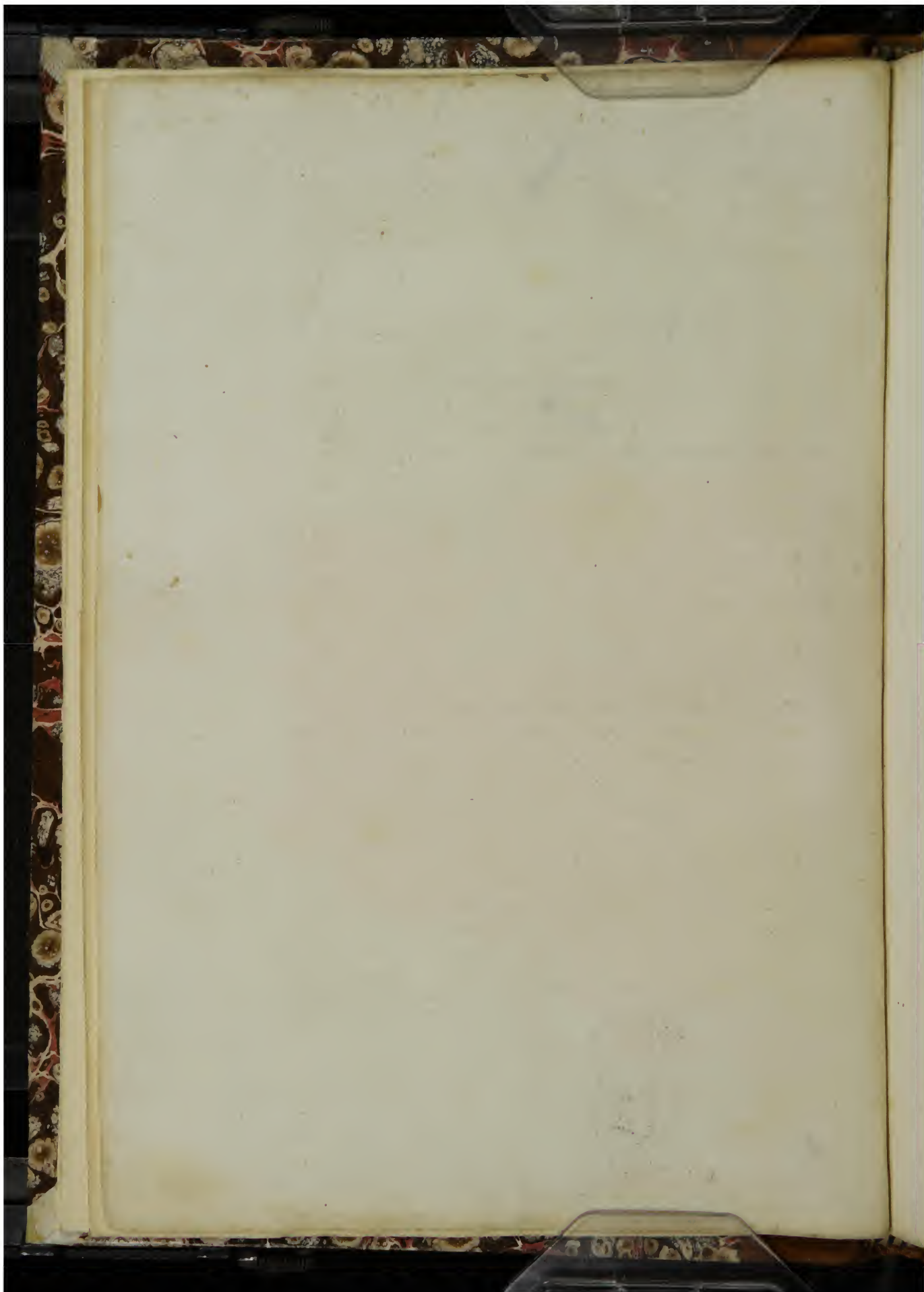














Aelianī de instruendis aciebus opus ad Diuum Ha-  
drianum: a Theodoro Theſſalonicēſe latinum factum  
& Antonio Panormiteꝛ Alphoñſi Regis præceptori di-  
catum ::

Præfatio.

ſcientiam græcis acierum instruenda-  
rum ſolitam Diue Hadriane: quam ab  
Homeri uſq; temporibus ſumpſiſſe in-  
itium certum eſt: Litteris cōplures man-  
darunt auctores ſuperiores: qui parum  
eam quam nos habere in rebus mathe-  
maticis credimur diſciplinā tenuere: Quā ob rem pace  
omnium dixerim ita perſuaſus de hac eadem tractare  
ſcientia uolui ut poſteros noſtra potius q̃ illorum anti-  
quorum præcepta lecturos cōfiderem: tamen q̃ Roma  
nam huiuſcemodi rei facultatem ac peritiā ut uerum  
fatear ignorarem diu dubitaui an rem repetere in uſum  
q̃ reuocare deberem. Iam lapſam deſitam & forſan mi-  
nime præterea utilem ob eam doctrinam quam tuꝛ Ro-  
mani inuenere. Sed cum ad diuum Neruam patrem tu-  
um ſalutandi uiſendiq; gratia formias ueniſſem dieſq;  
nonnullos apud Frontinū uirum conſularem inſignent  
& rei militaris peritum diuenterem. Intellexi ſane non  
minus ſtudiū ab eo ipſo græcè impendi: q̃ Romane ſci-  
entiæ militari atq; ita negligendū præterea quod de aci-  
erum inſtructione more græcorum docerem nō cenſui:  
ratus ſcilicet nunq̃ apud Frontinum poſſe id ſtudiū  
ſeruari: niſi haud deterius eo genere ordinandi q̃ Ro-  
mani exercent haberetur. Formam igitur operis quam  
notaueram quidem aliquando litteris ſed nunq̃ edere  
auſus ſum propter tuam ſummā peritiā & uirtutem  
qua facile omnes qui copiis unq̃ imperauerint antecel-





lis: modo perficiendam expoliendamque repeti ea cum  
diligentia ut præ omnibus ueterum auctorum grecorum  
operibus posset meo iudicio comprobari: Nam diluci  
de quidem ordinateque expositionis ratione futurum ita  
affirmauerim ut qui opus hoc legant longe & plenius  
possint doceri & facilius quam ex iis que antiquiores reli  
querunt: sed quod hoc ita est: tamen non sine pudore sum  
magis retractoe mittere opus militare ad te poteram: Tam  
multorum magnorumque bellorum magistrum atque im  
peratorem. Haud enim fieri potest qui in hæc tenuiora  
uideantur si cum tuis conferri uolueris. At si ut peregrini  
nam scientiam & rationum elegantiusculam quandam  
legeris commentationem credo non nihil capies dele  
ctationis: presertim si in his uel Alexandri Macedonis  
ingenium ac studiū militare contempleris. Summas  
autem & ueluti capita eorum que explicatur præposui  
omnium: ut quando per tuas occupationes minus plu  
ra legere liceat/paucis que liber continet intelligere pos  
ses & que placuerit legere facile sine ulla iactura tempo  
ris inuenires.

**P**rimus omnium quos nouerimus: poeta Ho  
merus acierum instruendarum scientiam te  
nuisse ac homines ea præditos facultate pro  
basse laudauisseque uidemus. Quale illud de  
Menestheo carmen legimus. Nulla quidem huic simi  
lem mortalem protulit ætas. Ordine qui martis turmas  
equitemque locaret. Et quidem de homerica disciplina  
armorum legimus opera Stratoclis: Hermiæ: & Fronti  
ni nostre ætatis uiri consularis: sed latius Aencas genus  
id instruendi exposuit qui de tota quoque re militari satis  
operum edidit: que cyneam Thessalum redegissem in bre  
uitatem constat. Pyrrhus etiam epirota quemadmodum



copiæ instrui deberent scripsit: & Alexander eius fili/  
us: Clearchus. Itemq; Pausanias: Euāgelus: & Polybius  
Megalopolitanus: uir in uario litterarū studio delectatus  
et Scipionis familiaris: Ad hæc Eupolemus atq; Iphicra  
tes. Posidonius stoicus etiam artem instruendarū acie/  
rum scripsere: pluresq; alii aut prima quædā imbuendi  
rudimenta edidit: ut Bryon aut pleniores tractatus  
quos Topicos a denotatione locorū inscripserunt: uerū  
enumerare omnes qui aliquid de re militari scripturū re  
liquerunt longum & superuacuum est omnium tamen opa  
legi: & quid de iis iudicem dicam: omnes fere ita mihi  
unanimitè scripsisse quasi docere homines uellent non igna  
ros sed satis eorum rerum pios quas explicare statuerent/  
quod igitur nobis incommodum cum primū rei huius/  
cemodi disciplinā affectaremus occurrebat: ut neq; præ  
ceptores nostræ ætatis idoneos haberemus neq; satisfac  
cere posse ueterū illa præcepta putaremus: id pro uiri/  
bus enitemur ne aliis eueniat: committamus: quā ob rem  
quotiens minus sententiam nrām uerbis satis exprime  
re possumus adiumento utemur figurarū descriptionis  
ut ipse conspectus usu intelligentiæ subueniat. Nusquā  
tñ antiquorum auctorū uocabulis uti omittā: ut qui pri  
mus his nostris rudimentis imbuatur: nihil postea pe  
grinum sibi sonare arbitretur: cum illoz opa audit: Cre  
do autem neminem fore qui nostra hac uia & rōne in  
stitutus non facile ueterū quoq; omnia possit opa intel  
ligere. Utilem omnium maxime disciplinā hanc esse in  
telligi ex iis licet quæ Plato phus in eo ope quod edidit  
de legibus differit: cretensium. n. legum latorem ita leges  
cōdidisse affirmat tanq̃ homines semp parati essent ad bel  
lum: atq; in procinctu dimicandi consisterēt: omnibus  
namq; inter se urbibus bellum gerī qđ nō aliquo præco  
ne aut feciali sed ab ipsa rerū natura indiceret. qđ cum

[L<sup>3</sup>]



ita sit. Quę nam alia esse potest disciplina uel potior uel  
humane uite comodior q̄ hęc rei militaris: Initium ue/  
ro sumendum ab iis cenleo quę absolute ad bellū atq;  
perfecte apparātur/ quaz̄ duplices esse copias nouimus  
Aut terrestres. n. aut nauales. Terrestres quę terra preli/  
entur. Naualis quę mare aut fluuiis classe decertent. Sed  
de instructione naualis ordinis alias. Nunc quę ad ter/  
restrem ptinent expeditionem exponemus. Homīnū  
igitur quos ad bellum colligimus numerus ita constat  
ut partim bellatores sint: partim imbelles. Tantum ad  
usus necessarios bellatoz̄ et ministeria accommodati. Bel/  
latores ii sunt qui ad decertandum instruuntur armisq;  
aduersarium inuadunt. Imbelles reliqui omnes habentur  
ut medici: ut tabernarii: ut serui: & ceteri qui exerci/  
tum ministerii causa sequantur. Bellatoz̄ alii pedites alii  
uectores. Pedites qui pedibus in terra emittuntur. Vecto/  
res qui aliquo ferantur uehiculo: quorum duplex est ge/  
nus. Nam alii equis: alii elephantis uehuntur: quin eti/  
am qui equo utuntur seorsum in duas partes disting/  
uuntur: quippe qui aut in curribus constant aut equis ip/  
sis insideant hę sunt uniuersi generis differentię. Mem/  
brum pedestre atq; equestre multiplex est: quod uero  
in elephantis & curribus uersari proposui nulla euariat  
differentia. Pedestris itaq; ordo in partes digeritur tres.  
Armatoz̄. Velites. Peltatos. Armatoz̄ grauissimis inter pe/  
dites armis uti consueuerunt more Macedonum: & ob  
eam rem Grauis armaturę dicuntur ac nomen illud Ar/  
matoz̄ speciale accipiunt. Nam scutum amplius & rotun/  
dum gerunt: & hastam longiorem. Velites leuissime om/  
nium armantur / quo Circa uel Expeditos nuncupari  
eosdem licuit: non loriceam induunt: non ocrea munimur:  
non clypeum aut scutum graue gerere soliti sunt: sed  
telis tantum utuntur aut sagittis: iaculis: lapide aut ex fun



data: aut ex manu: quo in genere Argili etiam telum po/  
nenduz est. Peltatis similis macedonice illi armatura in  
usu est sed leuior. Nam & pelta scutum paruum leueq;  
est: & conti eoz longe sarissis sunt breuiore: deniq; ge/  
nus id armaturę locum inter uelites & armatos tenere  
apertum est. uidelicet grauius q̃ uelites: leuius q̃ armati:  
quam ob rem sunt cōplures qui eos cum uelitibus iun/  
gant & utrosq; uocari uelint Leuem armaturam. Eque/  
stres copie que a quadrigis se iungi & per turmas loca/  
ri debent. Modo armandi inter se distant. Pars enim ar/  
mis tota oblecta est: & hinc cataphracti nomen sortita  
est. Pars nō tota armis integitur. Cataphractus igitur in/  
telligi eos uolo: qui nō solus sua corpa sed etiā equos lo/  
rica undiq; muniunt. Partis aut non cataphracte alii ha/  
stati habentur alii ferentarii. Hastati qui manus conse/  
runt & cominus hasta decertant/ quorum alii scutum  
gerunt: & inde scutati dicuntur. Alii sine scuto hasta im/  
pugnant qui nomine speciali Hastati uocantur. & Con/  
tati. Ferentarii equites ii dicuntur qui eminus solent di/  
micare quorum alii iaculis alii arcu utuntur. Iaculantur  
quos Tarentinos uocamus. Arcu utuntur qui Equites sa/  
gictarii & a non nullis Scytbe etiam uocantur. Tarenti/  
noz duo sunt genera: Nam alii lōgius iaculantur et ob/  
eā rem Equites iaculatores dicunt: & Tarentini speciali  
uocabulo. Alii cū semel aut bis iaculū miserint/ quo le/  
uiori utuntur: manus de cetero cū aduersario conserunt  
& cominus pugnare incipiunt: non secus q̃ quos hasta/  
tos appellari rettulimus. Leues hos nōiari solitū est. Er/  
go Tarentinoz alii Tarentini nōie suo uocantur qui de  
longe iaculari consueuerunt. Alii Leues qui pugnam co/  
minus subeūt. Exposui genera copiaz numero. vii. ar/  
matos: Peltatos: Velites: Egtes hastatos: Egtes iaculatores  
Egtes sagictarios: Egtes catafractos: Currus: Elephantos

[63]

4



Sed cum phalanx quęq; collegia prefecturas • ordines  
numerumq; idoneum contineat atq; etiam uerba forti  
atur quę tum ad precepta quotidiani exercitii tum ad  
prelium ipsum accommodentur de his singulis doceamus  
necesse est. Primum igitur in hac disciplina & pre  
cipuum est ut ex multitudine hominum quam fufam  
inordinatamq; acceperimus idoneos eligamus: & lo  
cis convenientibus instruamus: hoc est decuriemus: &  
condecuriemus atq; ut numerum statuamus copiarum  
qui modice commodeq; ad belli rationem & usum sup  
peditet quippe cum & in itinere & in castris & in preli  
is ipsis instructum haberi exercitum sit per quatile. Iam  
sepius magnas copias inordinatas a paucis ordinatis mi  
litibus profligatas legimus. Quam ob rem Aeneas ita  
genus id discipline definit ut scientia sit bellice motus.  
Polibius uero scientiam esse inquit qua homines mili  
tari ordini admittantur. decurientur condecurientur de  
niq; aptentur & erudiantur ad belli usum & rationem.  
Decuriare igitur est decurias instituere. Est autem decur  
ria numerus hominum qui a duce uno pone simplici  
subinde deductus serie cesset uel in octauum uel in duo  
decimum uel in decimum sextum. Numerus enim de  
curiarum uarie ad hunc modum a diuersis auctoribus datur  
uerum in re nobis proposita sexdecim describatur cum  
hic numerus tum ad phalangis longitudinem modice ha  
beat: Tum si usus aliquando exigat altitudinem uel du  
plicari in xxxii. & augeatur uel dimidiari ut in viii. di  
minuatur nihil post positis expeditis militibus esse pos  
sit impedimento. Nam siue iaculentur siue funda aut ar  
cu utatur facile suo iactu altitudinem phalangis exupe  
rent. Optimus cuiusq; decurię pponi & ductor ceterorum  
omnium esse debet qui & decurio & decanus & dux &  
primus & prestes nuncupatur. Vltimum decurię tergidu



ctorem uocamus. Totam uero ipsam decuriā ordinem  
uersum & decaniā nonnulli etiā enomotia quasi aucto/  
ratōem a sacramento militari appellāt. Sed sunt qui eno/  
motiam quartam esse decurię ptem asserāt. Prefectūq;  
enomotar cham preponāt. Duas item enomotias dime/  
riam quasi bipartiam uocāt: & principem Dimeritam  
ita ut semidecuriā dimeriam quoq; liceat uocitari & se/  
midecurionem. Dimeritā qui secundus decurię est:  
nam qui pxime decurionem postponitur substes dici/  
tur. qui uero hunc sequitur prestes. Item substes qui pro/  
ximus ab hoc pstitē est: ac deinceps in hunc modū pre/  
stes substesq; locat: ut ordo totus ex pstitibus & substi/  
tibus positus alternatim conficiat. Vnde merito decuriā  
ita quoq; diffinūt ut uersus sit ex primis secundisq; pro/  
uirtute institutis atq; uni decurioni obtempantibus. Cō/  
decuriare est primę decurię secundā ita apponere ut la/  
teri primī uersus decurionis decurio secundī uersus re/  
spondeat: & lateri substitis primī decurionis substes pri/  
mus secūde decurię ac deinceps ad hunc modū. Astes  
uero is dicitur qui ita appositus uiget uerbī grā decurio/  
nis primę decurię astes. decurio secūde decurię est. et  
substitis primę: substes secūde: itaq; deinceps quotiēs  
igitur post scđam decuriā tertiā & quarta & reliquę de/  
inceps adiiciuntur. Talis constructio condecuriatio di/  
citur totaq; coaumentatio phalanx siue legio. Cuius lon/  
gitudō prima decurionū ordinatio est quę & frons &  
facies & acies & iugum et os & duces et prestites et pri/  
mī decuriarum uocari solita est. Quantū uero phalan/  
gis pone frōtem ad tergi usq; ductores porrigitur id al/  
titudō nominatur. Stare per directū in longum astites  
iugare dicitur. Stare per directū in latum prestites sub/  
stitēsq; uersare uocabulū accipit. Phalanx seorsum in  
primas summasq; ptes duas a fronte per totā suā altitū



dinein secatur quaz altera cornu dextrū & caput uoca-  
tur. Altera cornu leuum & pes dicitur qua autem longi-  
tudo ita secatur oris & umbilici nomine utimur.

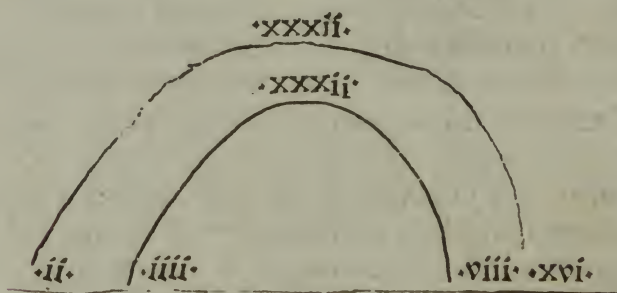
Ost armatorum phalangem pone leuis loca-  
p tur armatura. Egtes uero ab hac loco tertio sta-  
tuuntur: fieri tamen potest ut usus uel secus di-  
sponi interdum exigat quod in progressu operis expli-  
cabinus. Nunc quantus armatorum atq; equitum nu-  
merus esse debeat & quemadmodum singulos oportet/  
at ordinari & ordines magna cum celeritate trāssforma-  
ri necessitate incūbente cōueniat: & quę nam disciplina  
mouendi de singulis ordinib⁹ hēatur/exponemus. Nu-  
merum statuere certum copiarum nulla probabili rōe  
possumus. Prout. n. rem suam quisq; plus minusue appa-  
ratus desiderare intelligit ita modum describet. Scien-  
dum tñ eos numeros deligi oportere q ad ordinū trans-  
formatōem possint occurrere habiliores. Hoc est quoti-  
ens phalangis longitudinē augeat altitudinē diminueret:  
aut ecōtrario agere uoluerimus: quā ob rem genus nu-  
meri illud pbam⁹ qd subinde in ptes equas usq; in uni-  
tatez possit diuidi: unde auctores q de aciez instructiōe  
scripsere: magna ex pte phalangem grauis armaturę nu-  
mero. xvi. milia. ccclxxxiiii. institui censent oportere.  
Leuis armaturę sub duplo eius numeri. Itēq; huius sub  
duplo equitū phalangem describunt. Nam. xvi. milia.  
ccclxxxiiii. numerus dimidiari subinde usq; in unitatē  
pōt. Formę igitur descriptōisq; grā hñnc ponimus nu-  
merum. Vnde fit ut qm decuria. xvi. hominibus cōsta-  
re proposuerimus. M. xxiiii. decurias cōfici necesse sit.  
Decurię in ordines digerunt quibus singulis uel nomē  
propriū inditū est/duę namq; decurie dilochiā uelut  
duplarem quandā decuriā: siue armaturā constituunt  
hōim. xxxii. cuius ordinis princeps dilochita: dupla/



ris qdam decurio nūcupatur. Quatuor decurię thetrar-  
chiam: qdruplarem dixerim decuriā faciunt hōim.  
lxiiii. cui preest thetrarcha quadruplaris decurio. Duę  
quadruplares ille: centuriā constituunt hōim. cxxviii.  
decuriāz. viii. cuius prefectus centurio & a nō nullis or-  
dinarius dicit. duę centurię manipulū reddunt decuria-  
rum. xvi. hōim. cclvi. cui manipularius preest. sunt qui  
genus hoc ordinis. cclvi. Xenagiam a mercenario mi-  
lite uocent eiusq; principem xenagum. In hisce singulis  
cclvi. hōim manipulis hōies supordinarii. v. habentur  
Signifer: Tubicen: Minister: Preco: Tergidux. Quadra-  
hre hunc ordinem formam certum est: longitudine ad  
xvi. altitudineq; ad totidem. Duo manipuli pentacos-  
archiam cohortem quingentariam componunt hōim  
d. xii. centuriarū. xxxii. cuius princeps pentacosarcha  
Tribunus minor. Duę cohortes quingentarie menar-  
chiam. i. cohortem miliariam faciunt hōim. M. xxiiii.  
centuriarū. lxiiii. cuius prefectus menarcha Tribunus  
maior. Duę millenarie meros hoc est ptem cōstituunt  
hōim. ii. milia. xlviii. cuius prefectum menarchā aper-  
te quasi partarium dicimus decuriarum. cxxviii. genus  
hoc ordinis non nulli Telos nuncupauerūt: prefectūq;  
eius telarcham. Duę partes phalangarchiā phalangem  
simplarem consumant hominum. iiii. milia. xcvi. decu-  
riarum. cclvi. cuius prefectus phalangarcha princeps  
phalangis simplaris dicitur. non nulli strategiam id est  
preturā hunc ordinem uocant: & strategum id est pre-  
torem eius principem nominant. Duę simplares pha-  
langes duplarem phalangem reddunt hominum. viii.  
milia. c. xcii. decuriāz. d. xii. Sunt q ordinez hūc meros  
i. ptem appellari uelint q modo cornu et alā diximus  
nōiari. Duę duplares phalāges qdruplarē phalangē co-  
augmētāt decuriāz. M. xxiiii. hōiz. xvi. M. cclxxiiii.



Sunt itaq; in tota phalange siue legione cornua duo phalanges simplares quatuor: partes octo/cohortes miliarie xvi. ggentarie. xxxii. manipuli. lxxiii. Ceturie. cxxviii. Centurie quadruplares. cclvi. Decurie duplares. d. xii. Decurie. M. xxiiii. Optimus quisq; prefectorum phalangum simplarium in prima simplari: hoc est in dextro cornu statuitur. secundus uirtute in secunda hoc est in leuo cornu locatur. Tertius cum secunda in leuam ponitur mediam uersus secturam. Quartus cum prima in dextram hic etiam mediam uersus secturam quod cum prima & quarta prefectos habeant. Primum uirtute & quartum: secunda aut & tertia secundum uirtutem et tertium pares utiq; uirtute suorum principum constant Nam si in quatuor magnitudinibus insunt proportionales equales: quod a prima & quarta proueniat magnitudinis id esse equale quod fit a secunda & tertia apertum in disciplinis mathematicis est.



Prima igitur & quarta secundam & tertiam equiperant Partium quoq; profecti ita ordinantur ut primus uirtute in leuo primę phalangis simplaris statuatur Secundus in dextro secunde. Tertius in leua tertie.

Quartus in dextro quartę in singulis etiam decuriis  
quadruplaribus decuriones ita locantur ut primę decu-  
rię princeps uirtute excellat. Quartę fm uirtutis locum  
obtainat. Tertię tertium. Secunde quartum. Ita enim uir-  
tute pares intra se consent cum prima primum et quar-  
tum uirtute habeat. Secunda autem secundum uirtute  
& tertium. Item cum in singulis manipulis quatuor de-  
cine duplares contineantur. Hac eadem ratione uel in  
his ipsis principes ordinemus : ut prime quadruplaris  
Prefectus in leuo ponatur & uirtute ceteris sit prestanti-  
or. Quartę leuum teneat cornu & uirtute secundus ha-  
beatur. Tertię in dextro constituatur & uirtute sit terti-  
us. Secunde in leuo locetur quartus uirtutis ratioe hanc  
eandem proportionem siue comparisonem uel in ma-  
ioribus prefecturis seruabimus.:

Nibil deest.  
Sequitur figura.







Vnde de interuallis quibus armati inter se distēt  
tum in longum tum in altum agemus. Differē-  
tia triplex est interualli. Nam homo ordinatus  
cubita quatuor occupat: Denſatus duo: Cōſtipatus unū.  
Denſatio igitur est cū ex laxioribus arctiora reddimus  
interualla atq; ita per aſtitem ſubſtitemq; corpus pha-  
langis colligimus: & militem uniuersum facimus. tum  
in longum tum in latum adductiorem. Verum ita ut re-  
cipere poſſit immutationem. Conſtipatio est quotiens  
phalanx per aſtitem ac ſubſtitem arctius ſe ſe colligit  
quam modo denſari rettulimus / adeo ut frequentiam  
militis nulla uel dextrorſus uel ſiniſtrorſus poſſit fieri de-  
clinatio. Denſatur cum phalangem duci in hoſtes pla-  
cet imperatori. Conſtipatur cum hoſti agredienti reſi-  
ſtendū in robore est. Cū itaq; frōtem phalangis decuri-  
ones. M. xxiiii. compleant ii certe ordinati cubita .iiii.  
milia. xvi. longitudinis occupabunt. hoc est ſtadia. x.  
& cubita. xvi. Denſati ſtadia quinq; Cubita. xlviii. Cō-  
ſtipati ſtadia occupabunt. ii. & ſemis. & cubita. xxiiii.  
Armabitur phalanx ſcuto & haſta. Scutum optimum  
quod macedonicū cneum mediocriter Cauum ad oc-  
to dodrantum magnitudinem. Haſta nulla cubitis octo  
breuior. longiſſima quę eatenus ſumi poſteſt quatenus  
tenere miles & uti facile ualeat. Decuriones utpote du-  
ce decuriarum phalangis optimos eſſe omnino conue-  
nit. ita & ut ſtatura & uiribus corporis preſtantes cę-  
teris ſint: & rei militaris peritiores. Hoc enim iugum  
phalangem continet uniuersam: & in uſu præcipuum  
eſt. Vt n. gladius pōdere ſui ferri poſterioris et mole aci-  
em efficaciorē preſtat. Idē in phalege exiſtimandū eſſe  
ut pro acie ac oris cuiuſdā robore ipſe ſit ordo decurio-  
nū. Pōdus aut et molē et magnitudinis additamentū af-  
ferat cōſtituta in tergo militū multitudo. Curandū quo



ad fieri pōt ut etiā iugum secundum milite cōstet ido-  
neo. Nam eius quoq; ordinis ista in frontem prominet  
& adiuncta priori utilis ex propinquo est & uel deside-  
rato uel sauciato decurione secundus se in parte priore  
constituens ordinis incolumitatem seruabit. Tertium  
item iugum & Quartum & reliqua deinceps pro uirtu-  
te instituemus ut q; deterior sit is subinde posterior col-  
locetur. Macedonica phalanx expugnabilis & intole-  
randa hostibus habita est genere suo instructiōis & or-  
dinis. Miles enim armatus uel in duobus cubitis stat  
quotiens densari imminens prēlium postulat. Sarisse lon-  
gitudine ad cubita. xiiii. quorum duo manus anferunt re-  
liqua. xii. prominent. Itaq; fit ut secundi suas sarissas su-  
perarmatos iugi prioris prominentes ad decem cubita  
habeant terti ad octo. quarti ad sex. quinti ad quatuor.  
sexti ad duo. Ab his nulla item sarissa primū superat iu-  
gum. Quod tum per singulos iugi primi sarisse quinq;  
aut sex promineant species formidolosa existat consen-  
taneū est. Miles item firmus ac robustus cōstat quinq;  
sexq; sarissis obiectus: & tot tantisq; fultus innixusq; fa-  
cultatibus cōmilitonum. Quin etiam qui post sextum  
positi sint iugum & si minus sarissis agunt. Tamen pon-  
dere sui corporis prominentes augent uires totius pha-  
langis & facultatem nec fugiendi ullam ducibus & prē-  
stitibus relinquunt occasionem. non nulli hastam poste-  
rioris militis longiorē / q̄ prioris sumi sc̄circo uoluerūt  
ut etiā qui in tertio & quarto iugo locati essent. spicu-  
lis suis pari fronte hostem possent excipere. Tergidux  
superordinarius singulorum ordinū prudens peritusq;  
esse debet: qui prouideat & procuret / quemadmodum  
milites ordinis. totius uersent inter se se atq; iugent: & re-  
cedentes uel metu uel aliqua alia causa prohibeat: & re-  
stitui cogat in ordinem atq; etiā cum constipandum



et ido  
minet  
delide/  
pior  
ertum  
o uirtu  
ior col  
intole/  
is & de  
is stat  
lle lon  
rum re  
llas su/  
cubita  
uatur  
perat iu  
quinq;  
consen  
quinq;  
ulq; su  
extum  
in pon  
spha/  
& pre  
poste  
auerit  
et spicu  
ridux  
erit usq;  
nodum  
nt: & re  
t: & re  
adum

sit compellat militem cogatq; si usus exigit in arctum q̄  
maxime adduci. Ita enim fit ut uires & robur phalanx  
accipiat. Quas ob res non modo in fronte uerum etia;  
in tergo legionis principem et ducem aliquem statui ne  
cessarium ducimus. Hec de curatione armatorum pha  
langis dixisse sufficiat. Nunc de uelite. Instruet impera  
tor suum uelitem pro paratu ex consilio hostium: mo  
do in fronte: modo in dextra: modo in leua: non nunq̄  
etiam in tergo: uidelicet quemadmodum res ususq; exi  
git. Nos exempli gratia sic instruimus:

Ecurias quoq; in ordine uelitem statuemus. M  
d xxiiii. uidelicet totidem quot phalanx continet  
armatorum: ut sub prima armatorum decuria  
prima uelitem ordinetur: & sub secundam secunda &  
deinceps sub singulis singule constituantur. non tamen  
ex. xvi. hominibus has instituemus sed ex. viii. ita aut  
M. xxiiii. decurie compleant hominum. viii. milia. cxc  
ii. Nomina eorum & ordines ita accipe. Quatuor decu  
rias uelitem listasim id est constitutionem uocamus ho  
minum. xxxii. Duas constitutiones penthecontarchia  
semi centuriam dixerim hominum. lxiiii. Duas semi  
centurias centuria hominum. cxxviii. Inesse singulis cen  
turiis debent subordinari. quinq;: Signifer: Tergidux:  
Tubicen: Minister: Preco. Duas centurias psilagam a  
ducentis uelitibus quasi uelitariam uel expeditariam no  
minamus hominum. cclxvi. Duas uelitarias xenagam  
a mercenario milite uelut mercenariam dicimus ho  
minum. d. xii. Duas mercenarias sistema tanq̄ consti  
tutoriam appellamus hominum. Mxxiiii. Duas consti  
tutorias epixenegiam cui ad mercenariam hominum  
ii. milia. xlviii. Duas ad mercenarias stiphus hominum  
iiii. milia. xcvi. Due stiphe epitagina uelut additam le  
gionem decuriarum. M. xxiiii. hominum. viii. milia. cxcii.



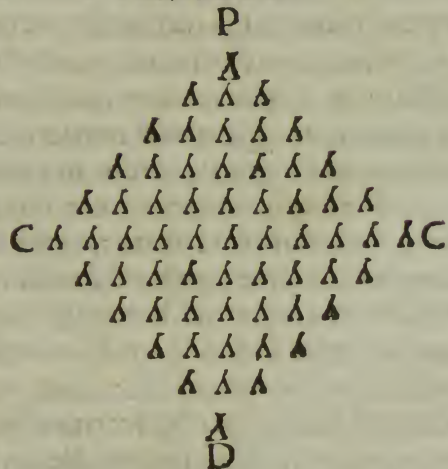


in his quoque superordarios .viii. in esse solitum est : quo/  
rum .iiii. Epixenagi hoc est duces siue principes Admer/  
narie illius habentur reliqui Sistematharche preficiunt  
principes seu prefecti eius quam constitutoriam inter/  
pretamur .laculatores sagittarii & omnes qui aliquo teli  
genere utantur utiles ad eam rem esse constat ut prelium ex/  
ordiatur : hostem prouocent : feriant : saucient eminus &  
prosternant . Fundant aciem : repellant equitem : cogant  
aduersarium procurstantem loco cedere : explorent : per/  
lustrent que loca suspecta : locent insidias : hi denique & pri/  
mum certamen subeunt & una cum ceteris pugnant . &  
quam ceteri desierunt ipsi perseverant in dimicatione . om/  
nino genus hoc militum cum operam prestat celerio/  
rem agatque eminus multa efficere potest & preclara .

#### De Acie Equestri .

Quid acies auctores superiores aut quadratas / aut par/  
te altera longiores aut Rhombi cuneie gerentes  
speciem tradidere . Sed nemo sua fere satis expressit sententiam .  
Quam ob rem nos descriptione etiam figurarum for/  
mas explicabimus : acierum ipsas : quo possint facilius  
percipi . Aciebus ad Rhombi similitudinem formatis  
thessalos primos usos comperimus qui plurimum equi/  
tatu ualuerunt . Iam ut ferunt auctore generis huius  
aciei utpote ad omnis usus accommodatioris . equites  
enim constituti in hac forma uertere se se in quemuis  
prospectum possunt : minimeque uel a tergo uel a latere  
capiuntur . Quippe tum prestantiores Rhombi latera  
teneant & principes angulos regant : Stat enim in prio/  
re angulo turme ipsius Prefectus : in dextro autem & si/  
nistro qui custodes uocantur lateris statuuntur : In reliquo  
uero angulo Ducem : seu ductorem tergi locari solitum  
est .

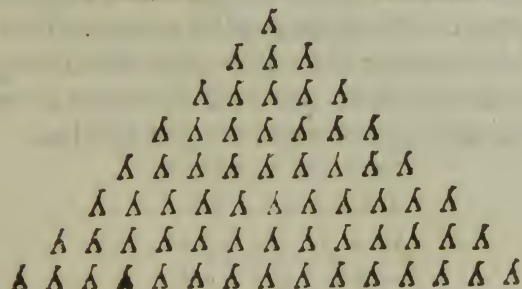
# Rhombus.



Vneatis scythe utuntur & thraces: Quin etiam macedones usi sunt suadente rege Philyppo. Efficatius enim genus id arbitratum est q̄ quadratum: ob eam scilicet rem qui suos principes circumpositos habeant: & fronte exigua cōstet & equitadi usum per quodlibet interuallum falcem prebeat regressum & progressum celeriores. Quippe q̄ minus difficiles illos circuitus habeat quos quadrate acies sortiuntur.

## Phalanx

## Cuneata.



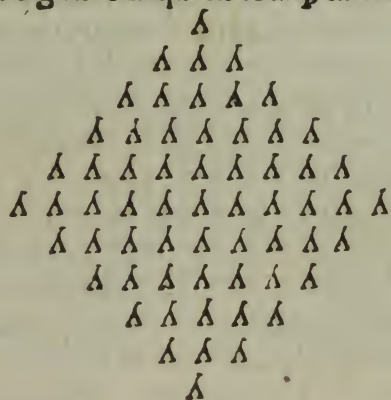


seruare multis in rebus prestantius. Nam & instructio quoniam peruerlius ac iuga ordinetur: occurrit facilior & principes in hoc uno formandi genere hostem uniuersi aggrediuntur. Optime inter quadratas habentur que duplici in longum quam in altum numero consent. Exempli gratia. viii. in longum: quatuor in altum. aut. x. in longum. v. in altum. que numero parte altera longiores consistunt: figura autem seu forma quadrę instituuntur. Et enim longitudo equia a capite ad caudam respectu sue latitudinis plures eas habere debet qui per iuga ordinentur quam eos qui in uersus se porrigant. Non nulli triplicem esse longitudinis numerum ad altitudinis probant: scilicet ita arbitantes fore ut quadra forma efficiatur. Triplicem enim prope modum longitudinem habere ad suorum armorum latitudinem uidemus. Qua propter cum nouem in fronte statuunt tres in latum componunt. Haud enim fieri potest ut equitum multitudo posteriorum eandem prestat utilitatem quam in pedestribus copiis ubi scilicet pone renitentes primorem continent altitudinem. Equitum namque omnium numerus corpus pondusque unum consistit. Itaque fit ut si posteriores prioribus iuncti renitantur nihil suo impulsu proficiant. Immo una cum aliis labantur & perturbatis ordinibus grauius suo errore quam uirtute hostium uersentur necesse sit. Quam ob rem ita euenit ut quotiens equestris longitudinis numerus eque & altitudinis constet numerus ipse quadratus sit. Forma autem altitudinis parte altera longior. Ast quotiens turme forma quadrata est e contrario euenit ut equitum numerus parte altera longior existat.

Phalanx Quadrata.

A A A A A A A A A  
 A A A A A A A A A  
 A A A A A A A A A  
 A A A A A A A A A  
 A A A A A A A A A

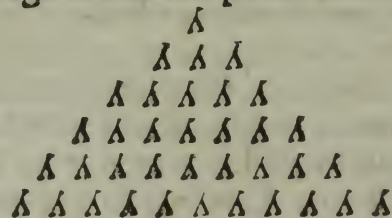
Hombi formam omnium maxime necessari/  
 am uenisse in usum creditur : eo q̄ p̄ ceteris  
 omnibus constituto p̄fecto turmę eq̄tes qui  
 in lateribus ordinantur non ex equo suo illi P̄fecto  
 iugent sed ita subiiciantur ut eorum capita iuxta armos  
 equi p̄fecti apponant. Interuallisq̄ inter se iustis eq̄/  
 tes tum dextri tum leui tum etiam posteriores discer/  
 nantur: ne frequentia turbet ordinem cū equi immittio  
 res in proximos sibi equos conuersi calcitent & militi  
 bus uulnera infligant. Auctores autem huius generis  
 aut ita disponunt ut equites & uersent & iugent : aut ita  
 ut uersent equidem sed non iugent : aut ita ut iugent  
 sed non uersent. Quę singula quemadmodum se  
 habeant dicam. Qui Rhombos simul & uersare & iu/  
 gare uoluerunt medium & maximū iugum turmę nu/  
 mero impari statuunt: ut .xi. aut .xiii. aut .xv. cui ex parte  
 utraq̄ priore inq̄ posterioreq̄ adiungunt binario pri/  
 mis illis pauciores: uerbi gratia si maximū illud iugū  
 equitib⁹ cōstet .xv. addita iuga utrinq̄ denis aut ternis  
 cōponunt & quę item posthęc utrinq̄ adiungūt denis  
 singulisq̄ cōficiunt/atq̄ ita binario subinde pauciores  
 adiiciunt dū singuli relinquant totaq̄ turma eq̄tibus cō/  
 sumet. cxiif.



[150]

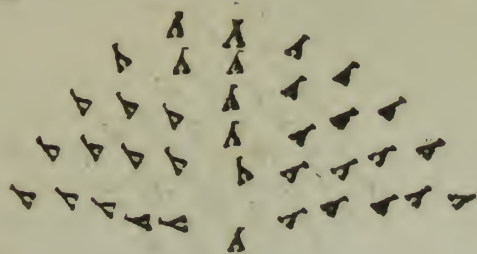


Hombum dimidiatum & iam transformatu3  
in triquetrum: Cuneum seu rostrum uocamus  
Quapropter cunei quoq3 forma perinde expli  
cata iam est quod aciei genus cum suum medium exi  
ens in acutum & motum facile quorsum uelit sortiatur  
expedite admodum uel molem posteriorem sua cum  
fronte circumagit & celeriter potest immutari.



Lii ita instruxere ut equites qui rhombum con  
ficerent neq3 uersarēt neq3 iugarent. Ita enim &  
conuersiones & transitiones equitum posse faci  
lius fieri existimarunt cum non ante non pone non a la  
tere quicq3 impediret. Statuūt primū prefectum turme  
mox ad eius utrūq3 latus adiungunt singulos loco sub/  
missiore: ut quod dictum iam est capita iunctoꝝ equo/  
rum iuxta armos prepositi equi ordinentur. Et primus  
ordo qui duo latera rhombi contineat numero impari  
xi-equitibus constet prefecto medio cōstituto. Quinis  
autem in utranq3 partem suppositis. Deinde iugi princi  
pem post turme totius prefectū collocant. Tum in eius  
partem utranq3 simili ratione quaternos subiiciunt ut  
totus secundi ordinis numerus nouenarius sit binario  
minor priore & quasi duo eque distantia latera duobus  
illis rhombi lateribus primis constituentur. Mox tertiū  
septenario describunt: atq3 ita subinde binario diminu  
entes in unum usq3 deueniunt. Et hec turma equitibus  
constat. xxxvi. Hoc genere Polybius utitur: sed

numero hominum. lxxiii. & forma littere deorsum in  
uersę: A



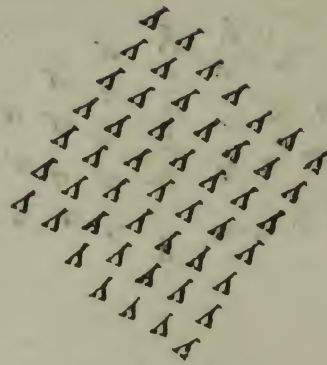
Vnt quę ex uersantibus quidem sed non pręte  
rea ex iugantibus constent quę ad hunc modū  
constituuntur. Versu aliquot equitibus institu/  
to quorum primus pręfectus sit turmę. Vltimus autem  
tergiductor in eius latus utrūq; uersus alios numero ho/  
minum unitate minores disponens: qua eques per inter/  
lecta interualla distat ab equite. Quod si in primo decē  
sint equites uterq; appositus nouenis cōstabit et tertiū oc/  
tenis/atq; ita numerus subinde decrescet/dum in unum  
deueniat: sic enim fieri potest ut equites inter se uersent  
quidem sed non iugent. Vtile genus quoq; id dispen/  
di est ad declinationes quas agi in utrumlibet latus soli/  
tum est.

[43]



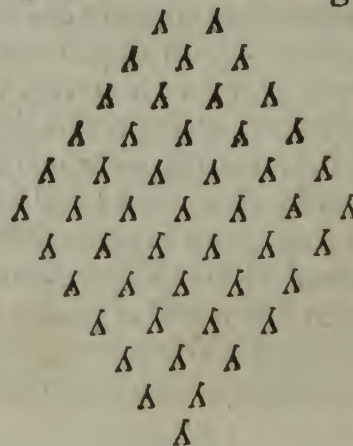
Turma ex

uerfantibus.



a T si turma ex iugantibus quidem sed nō ex uerfantibus consistere debeat in hunc modum dispones medium & maximum iugum numero constitues impari. Cetera autem subinde per media interualla adiunges quemadmodum in superiore turma proposui atq; ita efficietur ut turma ex iugantibus tantum consistat.

Turma      Δ      ex iugantibus.



13  
Vrmas uario modo ut etiam leuem armaturaz  
t statuimus aut enim ante phalangem aut in late  
re aut post leuem armaturā: sed nos describen/  
di exempli gratia post leuem locauimus. Et prima equi  
tibus constet. lxxiii. cuius primum iugum equites com  
pleant. xv. secundum. xlii. tertium. xi. & reliqua subinde  
binario usq; in unum decrescant. Signum is feret qui in  
secundo iugo a leua principi iugū astat. Omnes turme  
numero. lxxiii. statuētur equites. iiii. milia. xcvi. Duę tur  
mę Epilarchiam hoc est turmam duplarem constituūt  
equitum. cxxviii. Duę duplares Tarentinam reddunt  
equitum. cc. lvi. Duę Tarentinę magisterium equitum  
d. xii. Duo magisteria Ephipparchiam duplare magi  
sterium equitum. M. xxiiii. Duplicatum duplare magi  
sterium telos equitum. ii. milia. xlviii. Duplicatum telos  
Epitagma id est summā ordinis siue agminis facit equi  
tum. iiii. milia. xcvi. Explicite iam sunt uarię sentētię ue  
terum quemadmodum turmę instruuntur/ sed quoniā  
in his magnam differentiam esse constat/ non sine dele  
ctu uti debemus: sed quotidianis exercitiis sepius expe  
riri genera instruēdi singula. Itaq; secure in preliis quod  
facilius cōmodiusq; probetur admittere officium est.  
Quid enim stultius q̄ cum minimis de rebus hōies di  
ligenter ingrant: ambigant: perscrutētur de his tam am  
plis taz necessariis nō ante periculū facere accuratissime  
uelint q̄ certamina subeant. Quod tñ genus turmę pro  
baueris id licet & augere numero hōim & minuere.

d E curruum & elephantorum institutione quāq;  
usus eorū rarus est: tamen doctrinę gratia ple  
nioris exponam nomina quibus auctores supe  
riores usos cōperio duos currus zigarchiam idem pa  
rilem uocant. Duas pariles coniugationem. Duas coniu  
gatōes episzigarchiam. Duplarem cōiugatōem duas



duplares harinatarchiam curulem. Duplicatā curulem  
cornu. Duplicatum cornu: phalāgem. Pluribus uti pha-  
langibus curruum licet uocabulis iisdem quę modo ex-  
posui. Curribus autē ipsis aut ex peditis aut falcatis usos  
comperimus in ordine elephantorū qui uni pręst  
elephāto. zoarchus ab animalis pręfectura uocatus est  
qui duobus imperat. Therarchus a fera quasi ferarius  
& constitutio talis therarchia feraria. Qui quatuor do-  
minatur epitherarchus duplaris ferario: & hęc consti-  
tutio epitherarchia: duplaris feraria. Qui octo pręfec-  
tus est ilarcha hoc est turmę princeps: & cōstitutio ista  
ilarchia turmę pręfectura. Qui sexdecim pręst elephā-  
tarcha id est elephantoꝝ pręfectus: & cōstitutio elephā-  
tarchia pręfectura elephantoꝝ qui triginta duobus im-  
perat cerartarcha. i. cornu pręfectus & constitutio cerar-  
tarchia cornu pręfectura. Quod autem ex. lxxiii. cōstat  
id phalangem uocamus elephantorū cuius pręfectus  
Elephantarcha uocatus est.

g Enea perfectarum copiarū & nomina constitu-  
tionum & ordinum exercitus omnia in hunc  
modum notata animaduertimus. Vocabula de  
cetero quę in pręceptis uersantur explicasse utile est: ut  
iam pridem milites quid quodq; significet certiores fa-  
cile quę per aciem imperantur intelligere possint & fa-  
cere. Est quod declinatio appelletur cuius duplex est ge-  
nus aut enim in hastam aut in scutum. Immutationem  
item dicimus & conuersionem & reuersionem & infle-  
xionem. Ad hęc uersare iugare reddere in arrectū/ euol-  
uere duplicare. Addo inductionem dextram deduc-  
tionem. leuam deductionem. Phalangem trāsuer-  
sam/phalangem arrectam. phalangem obliquam. Inter-  
calationem: prepositionem: impositionem: suppositio-  
nem: postpositionem: appositionem. Quid quod eorū



significet breuiter exponam. Nec ignoro non apud omnes auctores precepta eisdem esse nominibus tradita. Declinatio est motio militum singulorum / cum uel in hastam: hoc est dextrorsum sese conuertunt: uel in scutum: hoc est sinistrorsum. Quod comode agitur quotiens hostes existunt a latere cornu utique superandi aut aduersi itineris gratia: aut ob aliquem usum aliū quemadmodum singulis in rebus ostendam. Duplicata autem declinatio partem uersus eandem ora militis in hostilem a tergo conatum transfert. Quę res immutatio dicitur & uel in hastam uel in scutum fieri solita est.

d	d
u	u
p	p

**d** Iscrimen duplex notatur immutationis: Aut. n. ab hostibus aut in hostes immutantur. Quam ob rem immutationem ita definiunt ut prioris aspectus translatio sit in aspectum posteriorem: hoc est tergi aut econtrario. Immutatio igitur ab hoste bis in hastam milite declinante efficitur. In hostem autem bis declinante in scutum fieri assolet. Conuersio est cōden satis copiis per astitem substititemque totum phalangis corpus tanquam hominem unum uel in hastam uertimus uel in scutum. Ita ut circa primum decurionem uelut centrum omnes circumagantur atque in locum priorum rem immutant ita aspectum dextrum accipiant singulis substitibus & astitibus loca seruantibus suo hoc modo.



## Discrimen.

d d d d d d  
 d d d d d d  
 d d d d d d  
 Q Q Q  
 Q Q Q  
 Q Q Q

d d d d d d d  
d d d d d d d  
d d d d d d d

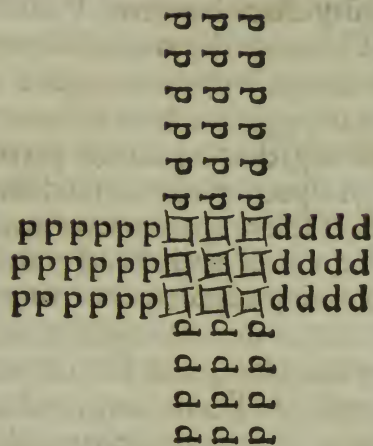
r Euerſio eſt conuerſionis reſtitutio in eundem  
 locum quem ante copię denſa inſtructione op-  
 tinebant q̃ conuerſio fieret. Inflexio eſt militũ  
 ex duabus conuerſionibus motio ita ut locum accipi-  
 piam poſteriorem.

d d d d d d d d  
d d d d d d d d  
d d d d d d d d  
d d d d d d d d

R R R R R R R R  
R R R R R R R R  
R R R R R R R R  
R R R R R R R R

d d d d d d d d  
d d d d d d d d  
d d d d d d d d  
d d d d d d d d

**d** Efflexio est militum ex tribus conuersionibus motio ita ut si ad hastam agantur trāseant in leuū aspectum: si ad scutum in dextrum.



Erfare est singulos sua indecuria e directo decu  
 rioni & tergiductori cōstare equa inter se se cō/  
 seruantes interualla. Iugare est singulos sua in de  
 curia e directo suo astiti stare seruantes simili modo in  
 terualla. Iugant ergo p̄fecto primę decurię omnes  
 decuriarum. p̄fecti. Astiti uero primi p̄fecti, astitis  
 ceterorum omnium principum ac deinceps ad hunc  
 modum. Reddere in arrectum est militis ora ad pri/  
 mum aspectuz restituere: Verbi gratia si miles aduersus  
 hostes constitutus imperetur declinare in hastam. De/  
 inde p̄cipiatur in arrectum restitui rursus in hostem  
 conuerti aduersumq; stare oportebit. Euolutionū duo  
 sunt genera alterū per decurias alterū per iuga. Vtrūq;  
 in tres digeritur species. Macedonicam: Laconicam:  
 Choreum: quę & Persica: & Cretensis nominatur. Ma/  
 cedonica est quę primorem phalangis locum cōmutat  
 & frontem in tergum aspectumq; posteriorem tradunt  
 Laconica est quę locum phalangis posteriorem com/  
 mutat & parī ratione relicto primore aspectu sumit po



steriorem tergūq; efficit frontem . Persica illa quam &  
Cretensem & Choreum diximus nūcupari locum eun-  
dem seruat phalangis militibus singulis commutanti/  
bus sua loca ita ut prefectus decurię locum tergiducto/  
ris accipiat & tergiductori uicem prestat decurionis  
frontisq; ex tergo aspectu posteriori reddatur . Euolutio/  
nes per iuga fieri solent quotiens cornua transferri ad  
intercisa siue secturas: & intercisa ad cornua melius est  
ut medię copiarum partes corroborentur: & aut dextrę  
per leuas: aut leue per dextras reddatur ualidiores . Qui  
ne per maiores exercitus partes faciant euolutiones ca/  
uent hoste propinquo . Per minores ordines eas securi/  
us faciunt . Quemadmodum autem euolui oporteat/  
dicam . Euolutio per uersum quę nomen a macedone  
accipit fieri solet cum decurio locum immutat & post  
positi omnes conuersi de hasta sequuntur . Interualisq;  
hisdem seruatis consistunt per ordinem . Genus laconi/  
cum agitur cum decurio immutatus de hasta uniuersa/  
m decuriam transfert & locum sibi parem alium acci/  
pit & reliqui omnes sectantes recto se constituunt ordi/  
ne & aptant: aut cum tergiductore immutant . Primus  
sublisteris cōuersus de hasta ante ductorem se collocat:  
ceteriq; omnes sectantes alter se se præ altero ponit do/  
nec prefectus decurię primus constituatur . Choreus ita  
fit ut decurio de hasta mutatus decuriam antecedit &  
ceteri omnes sequantur . Dum ipse prefectus locum ter/  
giductoris accipiat & tergiductor prefecti ita per decu/  
rias euolui solitū est . Quo eodem more per iuga quoq;  
euoluimus quotiens per ordinem euoluendū sit/ ut qui/  
libet ordo aut locum seruans eundem euoluat aut dex/  
trorsum sinistrorsumue transeat . Nibilo enim secus q̃  
modo rettulimus agi oportebit . Duplicandi duo sunt  
genera . Aut enim per iuga : aut per altum duplicamus .



Utunq; uel numero fit uel loco. Numero duplicabitur  
longitudo siue. M. xxiiii. militibus constat. M. M. xlviii  
reddatur insertis & substitutibus altitudinis in militum in  
terualla eodem quem longitudo occupat loco. Quod  
facimus quotiens densare longitudinem placet. At ubi  
restitueri placuit euoluere sua in loca iubemus eos quos  
inseruimus longitudini. Sed sunt qui genus hoc dupli/  
candi improbent presertim hoste propinquo. Expedi/  
tasq; copias atq; etiam equites cornibus iungi. Itaq; spe/  
ciem dari duplicationis sine duplicandi accessione cen/  
seant. Duplicanda est longitudo quotiens aut superare  
cornu hostium uolumus aut ne nostrum superetur ca/  
uemus. Altitudinem duplicare solemus uel addita secun/  
da decuria primę ita ut secundę prefectus pone primę  
prefectum proximus collocetur secundę quar/  
tus primę constituitur & tertius secundę: sextus primę  
ordinetur ac deinceps ad hunc modum ut tota secun/  
da decuria primę inseratur & quartę simili ratione in  
tertiā: & omnes numero pares decurię in impares: uel  
his eisdem decuriis paribus per euolutionem adiunctis  
tergo imparium. Aut igitur ita duplicanda est altitudo  
aut numero eodem seruato milites se se longius porri/  
gent quatenus sui uersum & spaciū altitudinis duplicent  
Cū aut restitui opportuerit aut interiectos adiunctosue  
tergo milites illos in suas decurias reuocabimus aut spa/  
cia coartabim⁹ queq; interuallo auximus laxiore.

Ranuersa est phalanx que longitudine multo  
t pductiore constat q̄ altitudine. Arrecta est que  
per cornu p̄gredit longe pductiore altitudine  
constans q̄ longitudine omninoq; plus longitudinis q̄  
altitudinis beat: oblongū id consueuimus noīare. Arre/  
ctū uero e directo q̄ plus altitudinis q̄ lōgitudinis beat  
quo circa phalangē quoq; interpretari licet his eisdem



nomínibus. Obliqua est quę alterum cornu quod libu/  
erit propinquum obiciens hostibus eoq; decertans al/  
terum semotius teneat manens aggrediendi opportuni/  
tatem. Intercalatio est cum interuallis prepositi militis  
inserimus per directum aliquos ex his quos postponi  
placuerat. Prepositio est cum uel ex utraq; parte aciei  
uel ex altera tantum fronti proponimus aliquos ratio/  
ne auxili. Impositio est cum leuem armaturam inter/  
uallis alternatim phalangis totius inserimus. Postposi/  
tio seu subiectio est cum leuem armaturam phalangē  
incuruę postponimus. Ita ut forma omnium copiarum  
portę triplicis speciem preferat

Equitur ut quemadmodum ordines conuerti  
f ex suo loco suęq; instructioni restitui debent  
doceamus. Cum itaq; ordines conuerti in ba/  
stam assuescere uolumus precipitur decurię dextri ex/  
tremi quiescere. Ceteras omnes per singulos declinare  
in hastam dextrorsumq; procedere Tum reddere in ar/  
rectum. Deinde iuga posteriora colligere atq; ita densa/  
to milite conuerti in hastam. Quo facto si restitui suum  
in locum placuerit uidebimur immutari ad scutū: hoc  
est quęcunq; in locum uergere auersum tum ordinem  
totum reuerti: hoc est quemadmodum milite obdensa/  
to conuersus spectauit dextrorsum: ita totum transferri  
in locum unde cōuerti inceperat. Mox decuriones qui  
escant reliqui procedant per iuga. Deinde immutentur  
ut uergant quorsum principio spectabant tum decuria  
dextri extremi quiescat. Hęc enim suum iam obtinet  
locum. Relique omnes ad scutum declinent & proce/  
dentes restituantur. Ad postremum sursum precipitur  
Itaq; suum quisq; recipit locum & seruat. At si conuerte  
re ordinem ad scutum uelimus precipitur decuriam le  
ui extremi quiescere reliquos omnes declinare in scu



tum sinistrorsumq; procedere tum reddere in arrectum  
Deinde iuga posteriora colligere/mox ad scutum con  
uerſi ut iam actum ſit quod uoluerimus hinc ſi reſtitue  
re placet:non ſecus q̃ illos in haſtam conuerſos reſtitu  
emus. Quippe qui ruſus quenq; in haſtam immutari  
precipiamus. Deinde ordinem reuerſi mox decuriones  
quieſcere & reliquos omnes procedere per iuga tum  
immutari poſtimodum decuriam leui extremi quieſce  
re/utpote ſuum iam locum obtinentem reliquas decli  
nantes in haſtam procedere dum iuſta recipiant inter  
ualla ad poſtremu reddere in arrectum atq; ita omnes  
ſuum locum recipient. Si autem inflectere ad haſtam  
placuerit duas ſimul conuerſiones ordinis faciemus.  
Itaq; efficietur ut decuriones a proſpectu aduerſo in ad  
uerſum per ordines immutationem tranſeant. At cum  
reſtituere uolumus precipitur iteru ad haſtam inflecte  
re:hoc eſt duas item conuerſiones ibidem ordinibus da  
re. Ita enim ſit ut eodem ſpectent decuriones quoruſum  
principio conſtituti ſpectabant anteq̃ ulla inflexio fie  
ret. Hec cum fecerimus decuriones quieſcere precipe  
mus:reliquos immutatos iuga relaxare poſteriora/tum  
ruſus mutari & ordinis poſtremam decuriam dextraq;  
quieſcere. Iam enim hec ſuum in locum reſtituta eſt re  
liquos declinare in ſcutum procedere & ſuis interuallis  
reſtitui mox reddere in arrectum. Itaq; ordines primu  
ſuumq; locum recipient. Sed ſi inflectere ad ſcutum ue  
limus preceptis utemur contrariis: hoc eſt bis inflecti  
in ſcutum quo facto reſtitutionem agemus: quod ex  
his que modo expoſui apertum iam eſt. Deflexio agi  
tur cum ordinem ter partem uerſus eandem conuertit/  
mus:hoc eſt aut in haſtam aut in ſcutu. Facit porro in  
flexio in haſtam ut militum ora transferantur a parte  
primore ad poſtერიorem. Deflexio autem facit ut a pri







num: Euolutionum: & Restitutionum utilia/ ad subitos  
hostium superuentus quos uel a latere uel a fronte intur/  
lerint. : Macedonicam euolutionem Macedones inue/  
nisse proditum est. Laconicam ad Lacedemonios refe/  
runt auctores quocirca ita nuncupari meruerunt. Phi/  
lippum tamen qui Macedonū imperium auxit & gre/  
cis apud Echoriam profligatis Græciæ imperauit/ac/  
eius filium Alexandrum qui breui Asiā in suam di/  
tione redegit: Macedonicam neglexisse euolutōnem  
legimus: ut nisi summa utendi necessitas cogeret nun/  
quam uterentur. Laconicę usu utrunq; aduersarios de/  
uicisse ferunt. Datur enim Macedonicę uicio quod ho/  
ste repente a tergo superueniente non sine magna tur/  
batione ageretur. Nam cum posteriores conuerterent  
se se in locum priorum & rem haud quāquam fugę dis/  
similem faceret hostes audaciores reddebantur & iam  
milites qui ita euoluissent deterrere ac persequi poterāt  
Laconica certe e contrario agit. Vbi enim duces una  
cum sequente milite uertunt se se obuios in hostem  
a tergo superuenientem terrorem inferre. nimirum pos/  
sunt & turbationem. Sed assuefaciendę sunt copię/ tam  
pedestres quam equestres / partim uoce/ partim signis  
quę uisu percipi ualeant/ ut rem apte ac oportune quam  
quisq; exigat usus possint expedire. Nonnulla etiam  
tuba præcipi conuenit. Ita enim plenius omnia mini/  
strabuntur. Certiora sunt ea quę uoce indicantur: ni/  
si quid sit impedimento: sed tranquilliora quę signis  
mandantur uidelicet cum res nulla est quę obstat atq;  
obscurer.



Vox autem percipi interdū non potest: aut propter ar-  
morū sonitū aut propter equorū trāsitū & hin-  
nitū: aut propter impedimentorū tumultū: & to-  
tius multitudinis strepitū. Signa quoq; multis rationi-  
bus obliterari possunt ac euanescere: nam & crassitudi-  
ne aeris: & puluere excito: & hymbre: & solis splendore  
opposito. Ad hęc locorū inēqualitate & frequentia  
arborū. Adde q̄ interdum fieri non potest: ut signum  
ad unūquēq; usum preparemus: cum longe plura pos-  
sint occurrere q̄ quibus assuefacti sint milites. Nouis au-  
tem rebus quid nam consueti signi afferatur. Non ta-  
men concidī ita potest ut p̄ceptum simul & uocis &  
signi incertum sit.

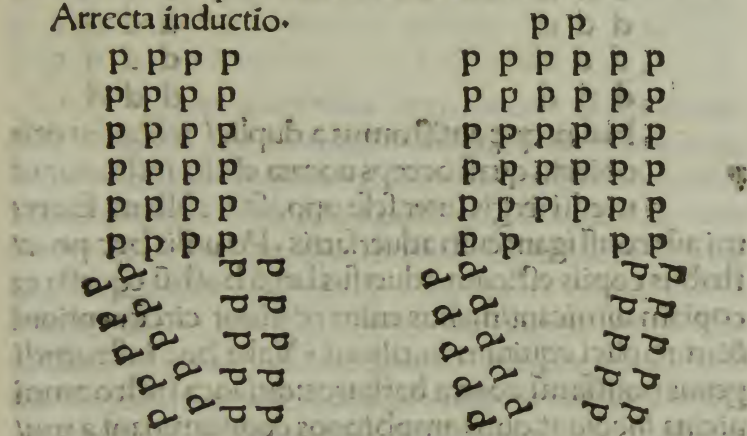
#### De itineribus.

Vnc de itineribus dicam si ante quot modis ex-  
pediri solet iter diffiniam. Itinerū aliud arre-  
cta inductio est: aliud deductio aut dextra aut  
leua: & aut simplici aut duplici latere aut triplici aut qua-  
druplici agminis p̄cedetur. Simplici cū ex parte una  
aduersarium agressurū suspicamur: duplici cum ex  
duabus: triplici cum ex tribus: quadruplici cum undiq;  
Vnde fit ut iter aut simplici phalange agatur: aut dupli-  
ci: aut triplici: aut quadruplici. Arrecta inductio est cum  
ordo ordinem sequitur. Verbi gratia: cum uel Xenagia  
p̄cedente: relique sequuntur Xenagie: uel quadrupla-  
rem decuriam relique ordinatim sectantur. Item q; agi-  
tur per cornu altitudine longe productiore q̄ longitudi-  
ne nec pluribus q̄ duabus decuriis hōibus denis. com-  
positis constet ordo. Huic opponitur genus aciei: quod  
Celembosum quasi rostrū cauum nominamus: quod  
ita instruitur ut duplicate phalāgis p̄cedentia cornua  
inter se distent sequenti iungantur ad formam littere V  
sicut descriptio ostēdit. Quę ut primos disiectos ita iun-



ctos inter se habet ultimos. Cum enim arrecta illa induc-  
tio medium aduersariorum petat. habet id cauum ro-  
strum in promptu ut soluta coniunctione extremorum  
impetum copiarum primarum frustet: latera quoque inuadat  
arrecte inductionis inimici. Quam etiam triplex pha-  
lax obici huic eidem generi ita potest ut una alterius cor-  
nu impugnet. secunda reliquum cornu agrediatur me-  
dia & tertia impetum maneat & conflictum.

Arrecta inductionio.



Eductio est cum phalanx suos duces: hoc est  
decuriones aut parte dextera habet deducētes  
que dextera deductio dicitur aut leua que de-  
ductio leua nuncupatur non item per decuriam sed per  
iuga ambulans cornu preposito & latere instructa aut du-  
plici aut triplici aut etiam quadruplici prout hostes exi-  
stinet aggressurum. Sed quasi utraq; phalagis pars suo  
latere conflictum ineat primum ita describatur ut lon-  
gitudinem triplicem quam altitudinem habeat. Frons enim  
x. altitudo tribus constat hominibus. Quam ob rem mi-  
les non tantum ex directo uerum etiam ex latere aggres-  
sus conflictum tum excipere tum inferre nimirum per  
exercitationem debet condiscere.



Arrecta deductio leua.      Arrecta deductio dextra.

**Arrecta deductio dextra.**

d d d d d d d d d  
 F d d d d d d d d  
 d d d d d d d d d  
 o d d d d d d d d  
 n d d d d d d d d  
 s d d d d d d d d  
 d d d d d d d d d  
 d d d d d d d d d  
 q d d d q q d d d  
 q d d d q q d d d

Halāx quę antistomus a duplici frōtis seu oris  
p obiectu quasi occeps uocata est. Ita instruitur ut  
mediū tergis inter sese oppositis cōstent. Extre/  
mi aut cōfligant cum aduersariis. Perutilis hęc pede/  
stribus copiis est: cum aduersus largā hostiū equestres  
copiam dimicant: melius enī resistunt circūuentioni  
& multiplici equitum inuasioni. Valet hoc instruendi  
genus potissimū contra barbaros: qui loca histro anni  
uicina incolunt: quos amphippos cōgnominant a mu/  
tatione equorum: ex aliis enī equis in alios transilire  
consueuerunt. Equestres quę opponuntur copię forma  
constantes quadrata in ordines duos parte altera longi/  
ores pro usus necessitate diuise sunt: ut totidē membris  
phalangi peditum bipartite obiiciantur.

185  
 186  
 187  
 188  
 189  
 190  
 191  
 192  
 193  
 194  
 195  
 196  
 197  
 198  
 199  
 200  
 201  
 202  
 203  
 204  
 205  
 206  
 207  
 208  
 209  
 210  
 211  
 212  
 213  
 214  
 215  
 216  
 217  
 218  
 219  
 220  
 221  
 222  
 223  
 224  
 225  
 226  
 227  
 228  
 229  
 230  
 231  
 232  
 233  
 234  
 235  
 236  
 237  
 238  
 239  
 240  
 241  
 242  
 243  
 244  
 245  
 246  
 247  
 248  
 249  
 250  
 251  
 252  
 253  
 254  
 255  
 256  
 257  
 258  
 259  
 260  
 261  
 262  
 263  
 264  
 265  
 266  
 267  
 268  
 269  
 270  
 271  
 272  
 273  
 274  
 275  
 276  
 277  
 278  
 279  
 280  
 281  
 282  
 283  
 284  
 285  
 286  
 287  
 288  
 289  
 290  
 291  
 292  
 293  
 294  
 295  
 296  
 297  
 298  
 299  
 300  
 301  
 302  
 303  
 304  
 305  
 306  
 307  
 308  
 309  
 310  
 311  
 312  
 313  
 314  
 315  
 316  
 317  
 318  
 319  
 320  
 321  
 322  
 323  
 324  
 325  
 326  
 327  
 328  
 329  
 330  
 331  
 332  
 333  
 334  
 335  
 336  
 337  
 338  
 339  
 340  
 341  
 342  
 343  
 344  
 345  
 346  
 347  
 348  
 349  
 350  
 351  
 352  
 353  
 354  
 355  
 356  
 357  
 358  
 359  
 360  
 361  
 362  
 363  
 364  
 365  
 366  
 367  
 368  
 369  
 370  
 371  
 372  
 373  
 374  
 375  
 376  
 377  
 378  
 379  
 380  
 381  
 382  
 383  
 384  
 385  
 386  
 387  
 388  
 389  
 390  
 391  
 392  
 393  
 394  
 395  
 396  
 397  
 398  
 399  
 400  
 401  
 402  
 403  
 404  
 405  
 406  
 407  
 408  
 409  
 410  
 411  
 412  
 413  
 414  
 415  
 416  
 417  
 418  
 419  
 420  
 421  
 422  
 423  
 424  
 425  
 426  
 427  
 428  
 429  
 430  
 431  
 432  
 433  
 434  
 435  
 436  
 437  
 438  
 439  
 440  
 441  
 442  
 443  
 444  
 445  
 446  
 447  
 448  
 449  
 450  
 451  
 452  
 453  
 454  
 455  
 456  
 457  
 458  
 459  
 460  
 461  
 462  
 463  
 464  
 465  
 466  
 467  
 468  
 469  
 470  
 471  
 472  
 473  
 474  
 475  
 476  
 477  
 478  
 479  
 480  
 481  
 482  
 483  
 484  
 485  
 486  
 487  
 488  
 489  
 490  
 491  
 492  
 493  
 494  
 495  
 496  
 497  
 498  
 499  
 500  
 501  
 502  
 503  
 504  
 505  
 506  
 507  
 508  
 509  
 510  
 511  
 512  
 513  
 514  
 515  
 516  
 517  
 518  
 519  
 520  
 521  
 522  
 523  
 524  
 525  
 526  
 527  
 528  
 529  
 530  
 531  
 532  
 533  
 534  
 535  
 536  
 537  
 538  
 539  
 540  
 541  
 542  
 543  
 544  
 545  
 546  
 547  
 548  
 549  
 550  
 551  
 552  
 553  
 554  
 555  
 556  
 557  
 558  
 559  
 560  
 561  
 562  
 563  
 564  
 565  
 566  
 567  
 568  
 569  
 570  
 571  
 572  
 573  
 574  
 575  
 576  
 577  
 578  
 579  
 580  
 581  
 582  
 583  
 584  
 585  
 586  
 587  
 588  
 589  
 590  
 591  
 592  
 593  
 594  
 595  
 596  
 597  
 598  
 599  
 600  
 601  
 602  
 603  
 604  
 605  
 606  
 607  
 608  
 609  
 610  
 611  
 612  
 613  
 614  
 615  
 616  
 617  
 618  
 619  
 620  
 621  
 622  
 623  
 624  
 625  
 626  
 627  
 628  
 629  
 630  
 631  
 632  
 633  
 634  
 635  
 636  
 637  
 638  
 639  
 640  
 641  
 642  
 643  
 644  
 645  
 646  
 647  
 648  
 649  
 650  
 651  
 652  
 653  
 654  
 655  
 656  
 657  
 658  
 659  
 660  
 661  
 662  
 663  
 664  
 665  
 666  
 667  
 668  
 669  
 670  
 671  
 672  
 673  
 674  
 675  
 676  
 677  
 678  
 679  
 680  
 681  
 682  
 683  
 684  
 685  
 686  
 687  
 688  
 689  
 690  
 691  
 692  
 693  
 694  
 695  
 696

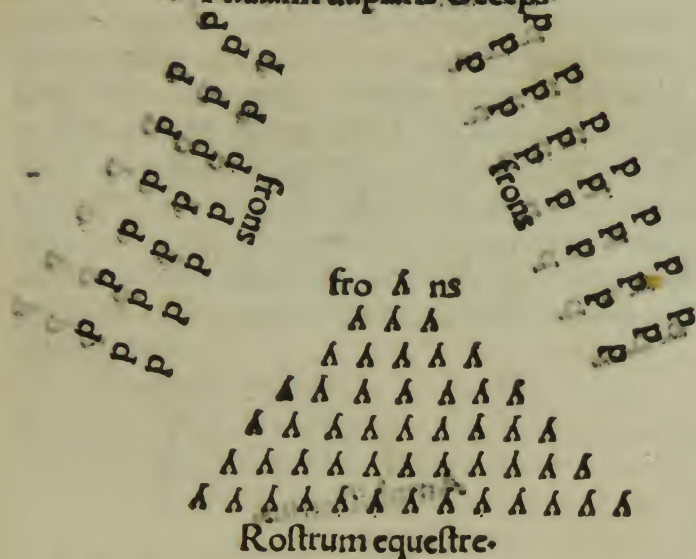








Phalanx duplaris Occeps.

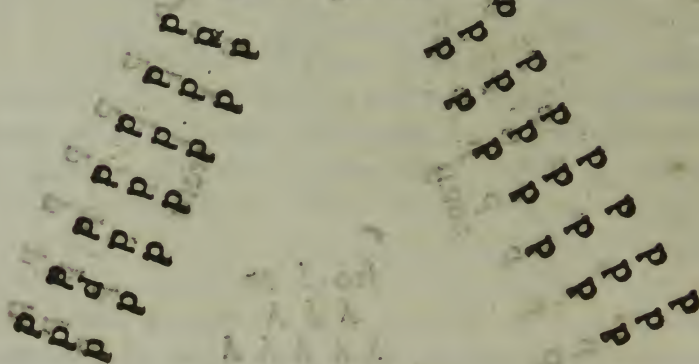


Phalanx duplaris Peristomus seu Amphistomus id est latericeps siue anceps illa est cuius partes per deductionem cornu preposito oblique procedat & dextra habeat leua tergiductores intus Cum enim aduersa acies quadra diuidat se in duo oblique cornua dextrum & sinistrum cupiens aciem hostium similem circumuenire: hac de causa: qui circumuentum sibi uident imminentem in duplicem mobilem phalangem sese afformant & partem sui alteram in leuam dirigunt cornu: alteram uertunt in dextrum. Vnde nomen Peristomi: hoc est latericipitis genus id accipit Quippe quod latere suo utroque frontem spectantem in hostem habeat.

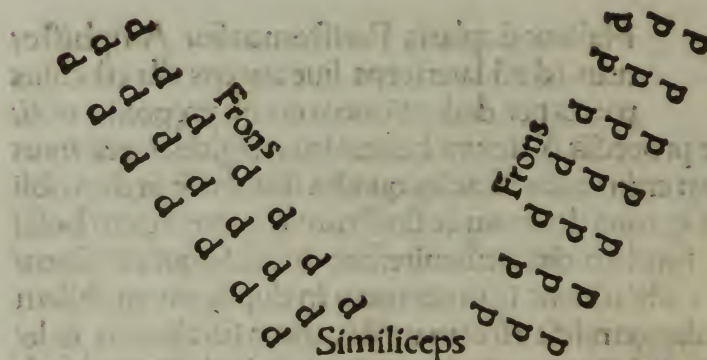
Phalanx duplaris latericeps.



Phalanx duplaris latericeps.



Amphistomus.



Phalanx homeostomus a similitudine oris seu frontis nominata quam similibipitem appellarim ita fit: ut decuriam perfectam: hoc est hominū. xvi. mouentem in hostem sequatur alia similis: unde Homeostomus dicta est. Nam & qui sequuntur simili fronte & forma comitantur. Opponitur hæc generi aciei quod plintheum a latere uocant quem si pla-

cet Laterulum dices. Ordinatur id genus tam forma q̃  
 numero equilaterum. Forma inquam cum undiq̃ equa  
 libus constet spatiis. Numero autem quot hominibus  
 longitudo componatur totidem etiam altitudo. In hoc  
 eodem ordinis genere omni ex latere armatos apponi  
 solitū est nullo uel sagittario uel funditore adiuncto. Cō  
 ficitur hic laterulus ex duabus dimeriis decurię nanq̃  
 dimidium dimeriam dicimus. Cum enim decuria sex  
 constare hominibus debeat. Dimeria octo constat Bi  
 partia id interpretetur si placet quoad melius uocabulū  
 inuenerimus.

Phalanx similiceps.

p p p p p p p p p p

p p p p p p p p p p

Frons

p p p p p p p p p p

p p p p p p p p p p

Frons

d d d d d d d

p d d d d d p

p d d d d d p

p o o o o o p

p o o o o o p

p o o o o o p

p p p p p p

Laterulus.

Halanx duplaris homeostomus est cum par  
 tes equali progredientes itinere aut in dextra  
 deductione ambe continent suos duces aut in  
 leua.



### Duplaris semiliceps.

d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d

**p** Halanx Heterostomus a frontis diuersitate ap-  
pellata quam Versicipicem dixerim ita instrui-  
tur ut ambulans per inductionem duces ordi-  
nis precedentis habeat ut sit in dextra deductioe sequen-  
tes autem in leua: ita ut ordines alternata principum lo-  
catione procedant. Nullus enim eodem latere suos con-  
tinet principes quo antecedens.

### Phalanx Versiceps.

d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d
d	d	d	d	d	d

**p** Vnamque ad speciem ouis instruitur Ileon-  
thessalus excogitarat unde ille uocata est suosque  
thessalos eo ipse genere instruendi exercuit. Vti/

le hoc est cū singulis suis angulis singulos habeat prin/  
cipes. Primum Ilarcham hoc est turme prefectum. Vl/  
timum tergiductorem. Vtrinque autem lateris custodes.  
Opponitur huic acies que forma lune cornibus in par  
tem ductis priorem formetur Ducesque suis in cornibus  
habeat & suis brachiis circumuenire aduersus equitum  
copias tentet. Quam ob rem ille more Tarentinorum  
a longe iaculantur circularem retorquentes accessum et  
turbantes. Tarentinos iaculatores appello sicut inter ini  
tia operis dictum est a tarento calabrię oppido cuius equi  
tes paruo quodam iaculo uti consueuerunt.

Turma ad oui speciem.



Acies Lunarís.

Vrma parte altera longior duplici altitudine co  
stat q̄ longitudine. Vtilis hęc multifaria est quip  
pe que possit decipere aduersarios quasi paucos



Turma parte y y y altera longior.

• JOURNAL OF THE Y. Y. Y. CLUB

1890

y y y

y y y

y y y

Y Y Y

y y y

Y Y Y

Frons

d d d d d d d d d d d d d d

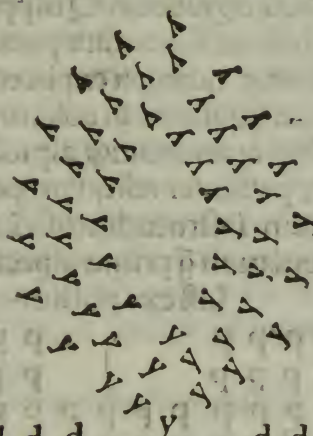
d d d d d d d d d d d d d d

*Rhalanx transversa*

c

quia ductis cornibus in partem priorem in sinum se cit  
cumagit. Flexumq; imitatur. Fraudem hoc in sagictari  
os equites ita emolitur ut uel egressos & cominus dimi  
cantes suo complectatur sinu & circumueniat uel corni  
bus suis perturbet illorum robur & frangat atq; ita me/  
dio milite alacriore possit euincere.

### Turma ad Oui speciem.



d d d d      d d d d  
d d d d      Frons      d d d d  
d d d d      d d d d  
d d d d d d d d d d d d  
d d d d d d d d d d d d  
d d d d d d d d d d d d  
d d d d d d d d d d d d

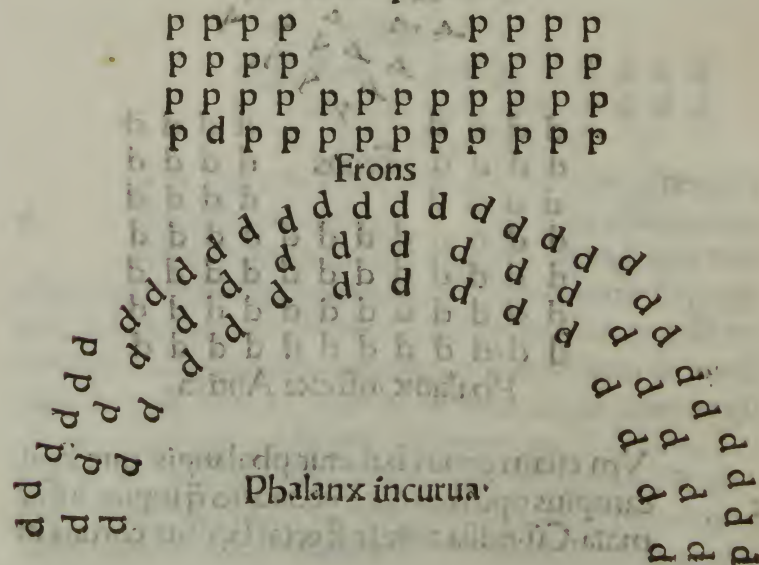
### Phalanx inflexa Antica

Vm etiam genus habetur phalangis quę Epi/  
campius opisthia dicit ecotario q̄ lupior infor  
mata. Cū n. illa ante se flectat hęc sua cornua in



partem ducens posteriorem. Itaq; ut illa Antica sic hec  
 Postica nominetur. Vtilis ea quoq; ad fraude; est. quip-  
 pe que parte media patens paucos qui precedant osten-  
 dat multos autem qui pone subsequantur habeat ut si  
 conflictum tolerarint superarintq; latis sit/sin minus fa-  
 cile ad utranq; suorum partem recurrere. longiq; maio-  
 ri ordini ualeant. Que autem contra id genus opponi-  
 tur Incurua ob id appellata est. quoniam in portionem  
 flectitur orbis. Studet hic suas copias paruas esse osten-  
 dere frontis incurue ratione. Quippe cum omnia que  
 in orbem globumue formantur parua suo quidem am-  
 bitu esse uideantur quanq; si explicentur in duplum se  
 porrigit quod liquidum in columnis est que cum in  
 orbem se colligant undecumq; aspiciantur dimidiu sui  
 tantum patere patiuntur reliquum penitus occultat. Est  
 autem optimum instruendi artificium ut plus inferas  
 aduersariis copiarum q; primo aspectu ostendas.

Inflexa postica.

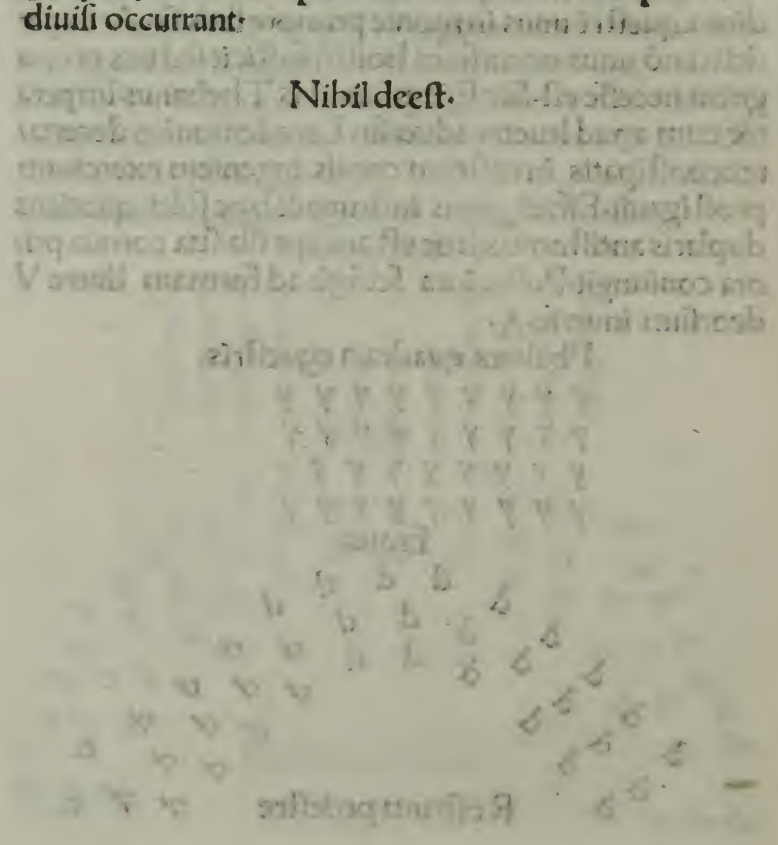






Enus quod Plesium parte altera longius appella  
 gimus multiplici longitudine q̄ altitudine cont  
 stare & omni ex latere armatis componi sagi  
 ctariis ac funditoribus constitutis in medio solitum est  
 Qui contra eiusmodi formam prestantur. Genus pha  
 langis quam implexam uocamus obiciunt ut sue for  
 me ineq̄ualitate prouocent plesium aduersum impetu  
 facere in eos qui prominent atq; ita resoluerent densam  
 plesii instructiōem. Et quidem decuriones implexe pha  
 langis duces aduersos obseruant ut si densa acie illi agat  
 ipsi quoq; densa excipiant. Sin illi resoluantur ipsi etiam  
 diuisi occurrant.

**Nilil deest.**



Phalanx implexa.

...the ... ..  
... ..  
... ..

५ ४ ० ३  
 २ ६ ६ ७

d d o o p  
 d o o p

५ ० ० ५  
 ५ ० ० ५

pp pp pp

100

**P**

1. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.  
 2. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.  
 3. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.  
 4. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.  
 5. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.  
 6. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.  
 7. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.  
 8. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.  
 9. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.  
 10. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

fr  
o  
q

100

b. .

b b b  
b b

**Frons**

**Pleſium.**  
d d c  
o o o  
o o o  
p p p

**Frons.**

d d  
 o o  
 o o  
 p p  
 p p  
 p p

p p o o p

d o o  
 p o o  
 p o o

1. **Introduction**  
 2. **Methodology**  
 3. **Results**  
 4. **Discussion**  
 5. **Conclusion**  
 6. **References**  
 7. **Appendix**  
 8. **Index**  
 9. **Table of Contents**  
 10. **Figure 1**  
 11. **Figure 2**  
 12. **Figure 3**  
 13. **Figure 4**  
 14. **Figure 5**  
 15. **Figure 6**  
 16. **Figure 7**  
 17. **Figure 8**  
 18. **Figure 9**  
 19. **Figure 10**  
 20. **Figure 11**  
 21. **Figure 12**  
 22. **Figure 13**  
 23. **Figure 14**  
 24. **Figure 15**  
 25. **Figure 16**  
 26. **Figure 17**  
 27. **Figure 18**  
 28. **Figure 19**  
 29. **Figure 20**  
 30. **Figure 21**  
 31. **Figure 22**  
 32. **Figure 23**  
 33. **Figure 24**  
 34. **Figure 25**  
 35. **Figure 26**  
 36. **Figure 27**  
 37. **Figure 28**  
 38. **Figure 29**  
 39. **Figure 30**  
 40. **Figure 31**  
 41. **Figure 32**  
 42. **Figure 33**  
 43. **Figure 34**  
 44. **Figure 35**  
 45. **Figure 36**  
 46. **Figure 37**  
 47. **Figure 38**  
 48. **Figure 39**  
 49. **Figure 40**  
 50. **Figure 41**  
 51. **Figure 42**  
 52. **Figure 43**  
 53. **Figure 44**  
 54. **Figure 45**  
 55. **Figure 46**  
 56. **Figure 47**  
 57. **Figure 48**  
 58. **Figure 49**  
 59. **Figure 50**  
 60. **Figure 51**  
 61. **Figure 52**  
 62. **Figure 53**  
 63. **Figure 54**  
 64. **Figure 55**  
 65. **Figure 56**  
 66. **Figure 57**  
 67. **Figure 58**  
 68. **Figure 59**  
 69. **Figure 60**  
 70. **Figure 61**  
 71. **Figure 62**  
 72. **Figure 63**  
 73. **Figure 64**  
 74. **Figure 65**  
 75. **Figure 66**  
 76. **Figure 67**  
 77. **Figure 68**  
 78. **Figure 69**  
 79. **Figure 70**  
 80. **Figure 71**  
 81. **Figure 72**  
 82. **Figure 73**  
 83. **Figure 74**  
 84. **Figure 75**  
 85. **Figure 76**  
 86. **Figure 77**  
 87. **Figure 78**  
 88. **Figure 79**  
 89. **Figure 80**  
 90. **Figure 81**  
 91. **Figure 82**  
 92. **Figure 83**  
 93. **Figure 84**  
 94. **Figure 85**  
 95. **Figure 86**  
 96. **Figure 87**  
 97. **Figure 88**  
 98. **Figure 89**  
 99. **Figure 90**  
 100. **Figure 91**  
 101. **Figure 92**  
 102. **Figure 93**  
 103. **Figure 94**  
 104. **Figure 95**  
 105. **Figure 96**  
 106. **Figure 97**  
 107. **Figure 98**  
 108. **Figure 99**  
 109. **Figure 100**  
 110. **Figure 101**  
 111. **Figure 102**  
 112. **Figure 103**  
 113. **Figure 104**  
 114. **Figure 105**  
 115. **Figure 106**  
 116. **Figure 107**  
 117. **Figure 108**  
 118. **Figure 109**  
 119. **Figure 110**  
 120. **Figure 111**  
 121. **Figure 112**  
 122. **Figure 113**  
 123. **Figure 114**  
 124. **Figure 115**  
 125. **Figure 116**  
 126. **Figure 117**  
 127. **Figure 118**  
 128. **Figure 119**  
 129. **Figure 120**  
 130. **Figure 121**  
 131. **Figure 122**  
 132. **Figure 123**  
 133. **Figure 124**  
 134. **Figure 125**  
 135. **Figure 126**  
 136. **Figure 127**  
 137. **Figure 128**  
 138. **Figure 129**  
 139. **Figure 130**  
 140. **Figure 131**  
 141. **Figure 132**  
 142. **Figure 133**  
 143. **Figure 134**  
 144. **Figure 135**  
 145. **Figure 136**  
 146. **Figure 137**  
 147. **Figure 138**  
 148. **Figure 139**  
 149. **Figure 140**  
 150. **Figure 141**  
 151. **Figure 142**  
 152. **Figure 143**  
 153. **Figure 144**  
 154. **Figure 145**  
 155. **Figure 146**  
 156. **Figure 147**  
 157. **Figure 148**  
 158. **Figure 149**  
 159. **Figure 150**  
 160. **Figure 151**  
 161. **Figure 152**  
 162. **Figure 153**  
 163. **Figure 154**  
 164. **Figure 155**  
 165. **Figure 156**  
 166. **Figure 157**  
 167. **Figure 158**  
 168. **Figure 159**  
 169. **Figure 160**  
 170. **Figure 161**  
 171. **Figure 162**  
 172. **Figure 163**  
 173. **Figure 164**  
 174. **Figure 165**  
 175. **Figure 166**  
 176. **Figure 167**  
 177. **Figure 168**  
 178. **Figure 169**  
 179. **Figure 170**  
 180. **Figure 171**  
 181. **Figure 172**  
 182. **Figure 173**  
 183. **Figure 174**  
 184. **Figure 175**  
 185. **Figure 176**  
 186. **Figure 177**  
 187. **Figure 178**  
 188. **Figure 179**  
 189. **Figure 180**  
 190. **Figure 181**  
 191. **Figure 182**  
 192. **Figure 183**  
 193. **Figure 184**  
 194. **Figure 185**  
 195. **Figure 186**  
 196. **Figure 187**  
 197. **Figure 188**  
 198. **Figure 189**  
 199. **Figure 190**  
 200. **Figure 191**  
 201. **Figure 192**  
 202. **Figure 193**  
 203. **Figure 194**  
 204. **Figure 195**  
 205. **Figure 196**  
 206. **Figure 197**  
 207. **Figure 198**  
 208. **Figure 199**  
 209. **Figure 200**  
 210. **Figure 201**  
 211. **Figure 202**  
 212. **Figure 203**  
 213. **Figure 204**  
 214. **Figure 205**  
 215. **Figure 206**  
 216. **Figure 207**  
 217. **Figure 208**

fr  
po  
s

*[Faint handwritten notes or markings]*

५ २ ३

४ ५

६ ७

b b b  
 b b b

**Phalanx Implexa.**

द्वितीयः

*[Faint, illegible text visible through the paper from the reverse side.]*

*[Faint, illegible text visible through the paper]*

o  
o  
p p p p p

o p p p p p  
p p p p p p  
p p p p p p

o d d d d d d d

o o p p p p

o o p p p p p p p

1911

o d d d d

o  
o  
o  
o  
o

o o p p p p p

p p p p

Copyright © 2011 ProQuest LLC.

courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale





227  
 a lterius cornu circumuentio est cum altero cor  
 nu hostem superamus: Vnde fit ut q sua phalan/  
 ge superat idem etiam cornu superet aduersari/  
 um: qui autem cornu superat non preterea idem phalā/  
 ge superet. Fieri enim potest ut etiam paucioribus copi  
 is hostem superes tuo cornu & complectaris.

p p  
 p p p p p p p p p p p p  
 p p p p p p p p p p p p  
 p p  
 d d d d d d d d  
 d d d d d d d d

### Circumuentio alterius cornu.

e xtenuatio est cum altitudo phalangis contrahi  
 tur ut ex. xvi. quibus constat hominibus redi/  
 gatur in pauciores.

i mpedimenta haberi in primis necessarium est  
 & ducem iis constituere probū conuenit. Mo  
 dis quinque possunt duci impedimenta. Aut. n.  
 precedant copias omnes aut sequentur: aut in alterutro  
 latere cōstituentur: aut in medio copiarum claudentur  
 Ponentur ante phalangem si hostilem agrum ingredie  
 ris Post phalangem si latera metuīs. Intra phalangem si  
 planum agmen placuerit ducere.

p Ostremo pcepta repetamus colligamusq om  
 nia acierum instruendarum si prius admonue/  
 rimus breuiter quicquid precipi usus exigat id  
 et breue esse et omni ambiguitate carere oportere. Non  
 enim solum celeritate est opus uerum & claritate uoca  
 buli ne alii hoc alii illud & plerumq contrarium faciāt  
 Verbi grā si dixeris: declina: uerbo hoc audito possunt



alii declinare in hastam alii in scutum quę res non par  
inferret perturbationis. Cum itaq; generis ac totius lo  
co habeatur uocabulum illud: declina: Adiungere de  
bemus ad hastam/aut ad scutum: pro ut res exigit: &  
quidam ante ut pars toti anteponatur hoc modo. Ad  
hastam declina ita enim omnes idem sine errore faci  
ent. Item immuta aut euolue generis prefert communi  
tatem: Quā ob rem partem siue speciem preponemus  
ut in hastā immutare. Sic itaq; precipiemus laconicam  
euolue macedonicam euolue choreum euolue: Nam si  
euolue laconicam dixeris: aut euolue macedonicā eue  
niet ut diuersę euoluendi agatur species. Hac igitur ra  
tione cauendum est ne quid ambigue ne quid obscure  
incerteq; precipiatur & ut species suis anteponat gene  
ribus seruandum omnino est. Iuuat porro ad eam rem  
plurimum silentium militū. Quo circa silendum in pri  
mis attendendumq; imperabis quod Homerus quoq;  
poeta preclare illis carminibus notat.

Sic argiua phalanx in prelia densa moueri  
Assidue pariterq; suos dux quisq; regebat  
Imperitans alii mox festinare silentes  
Dixeris: haud tantas gentes sub pectore uocem

Condere: conspecti metuen: es principis ora.  
Barbarorum contra tumultum & tur  
bam pecori ita comparat.

Ac ueluti innumere domini locupletis in aula  
Ad muletram coguntur oues balatibus ille  
Percussę carę sobolis uoce omnia replent  
Sic troum audiri per campos undiq; clamor

Et alibi eadem de re ita refert.  
Tum phruges ingenti strepitu & clamore feruntur  
More gruum passis liquido super aere pennis  
Quę postq; gelidas hyemes hymbreinq; niualem

Fugere oceanū repetunt clangoribus undas.

Alt animos taciti spirantes ire pelasgi

Alter in auxilium alterius properare paratū.

a       ge ad arma: assiste ad arma: impedimēta a pha  
lange secedant. Miles attendat p̄ceptis: suscipe  
recipe: dista: erige spiculum: uersa iuga: respice  
p̄cedentem: suam decuriam dirigat tergiductor: Con  
stituta interualla cōserua: ad hastam declina: collige: ita  
consiste. In arrectum redde: ad scutum declina: collige:  
ita consiste. Ad hastā immutare: collige. Ita cōsiste. Alti  
tudinem duplica: restitue: laconicā euolue: restitue: ma  
cedoniam euolue. Restitue choreum euolue. Restitue  
ad hastam: conuerte. Restitue ad hastam: inflecte. Re  
stitue. Hec de aciebus iustruendis habui quę breuiter  
ad te scriberem imperator tibi uictoriam hostibus pro  
fligatiōem allatura.       Vale.

Finis Aeliani.

Impressum Romę per Venerabilem uirum Magistrū  
Eucharium Silber: alias Franck. Anno domini Millesi  
moquadringentesimo octogesimo septimo. Quinto  
decimo kal. Martii.

Registrum.

Primum uacat  
Copię instrui.

Tum sinistrorsumq;

Sit compellat  
Rhombi formam.

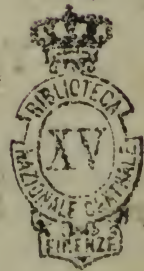
Phalanx  
Le hoc est.



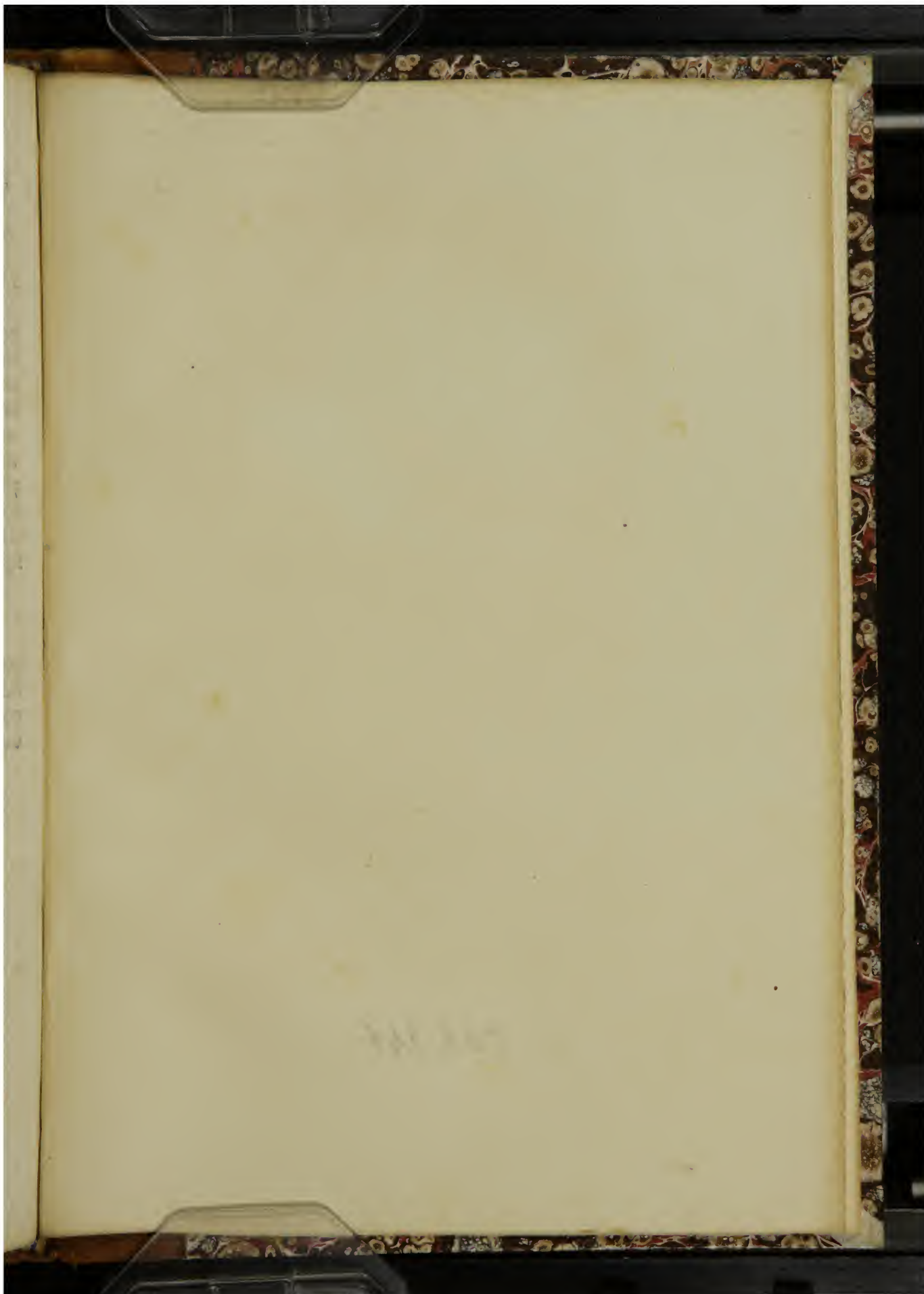
*[Faint, mostly illegible text in a single column, likely a library inventory or title page.]*

*[Faint, illegible text line.]*

*[Faint, mostly illegible text in a single column, likely a library inventory or title page.]*

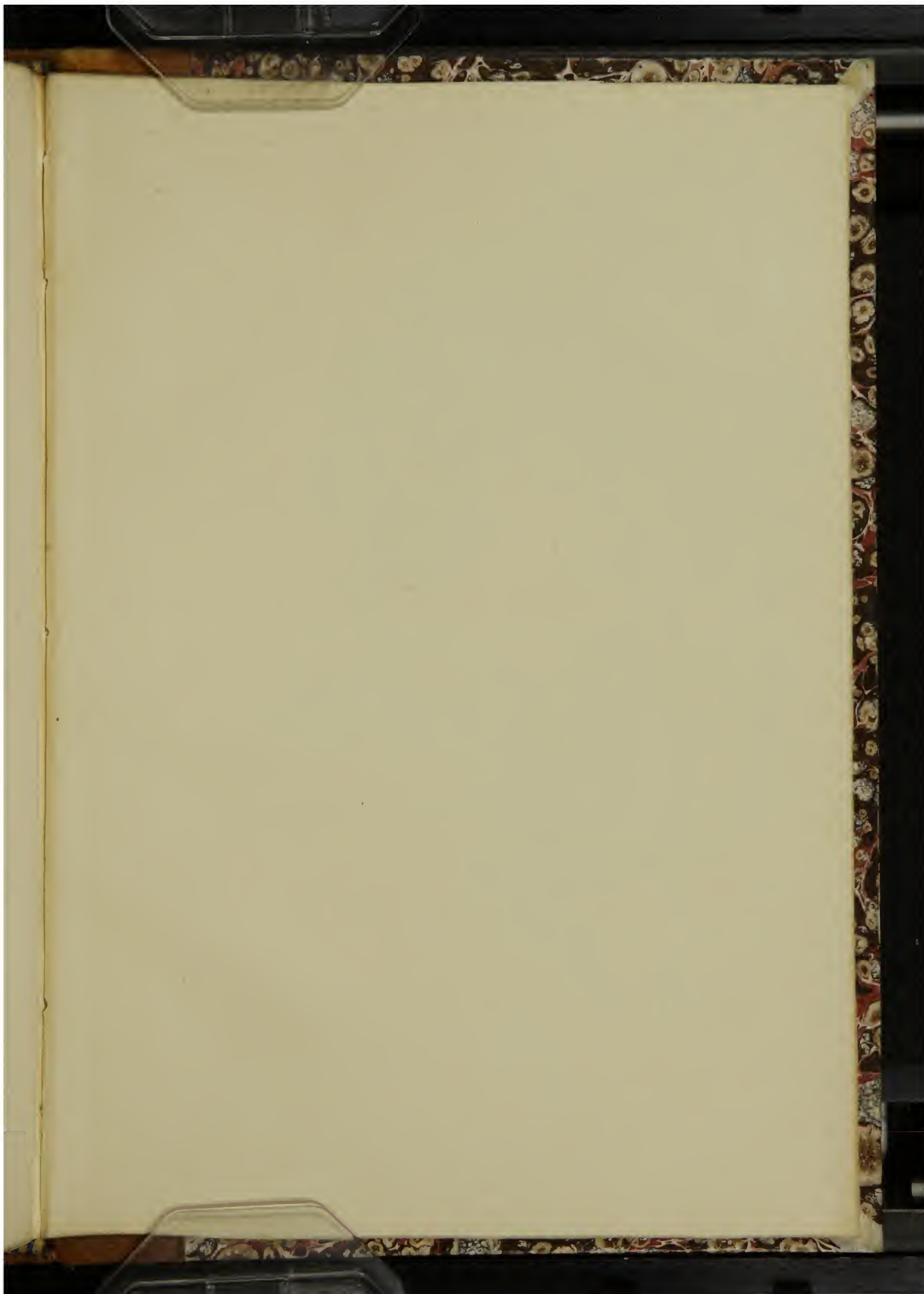


A. 708.246



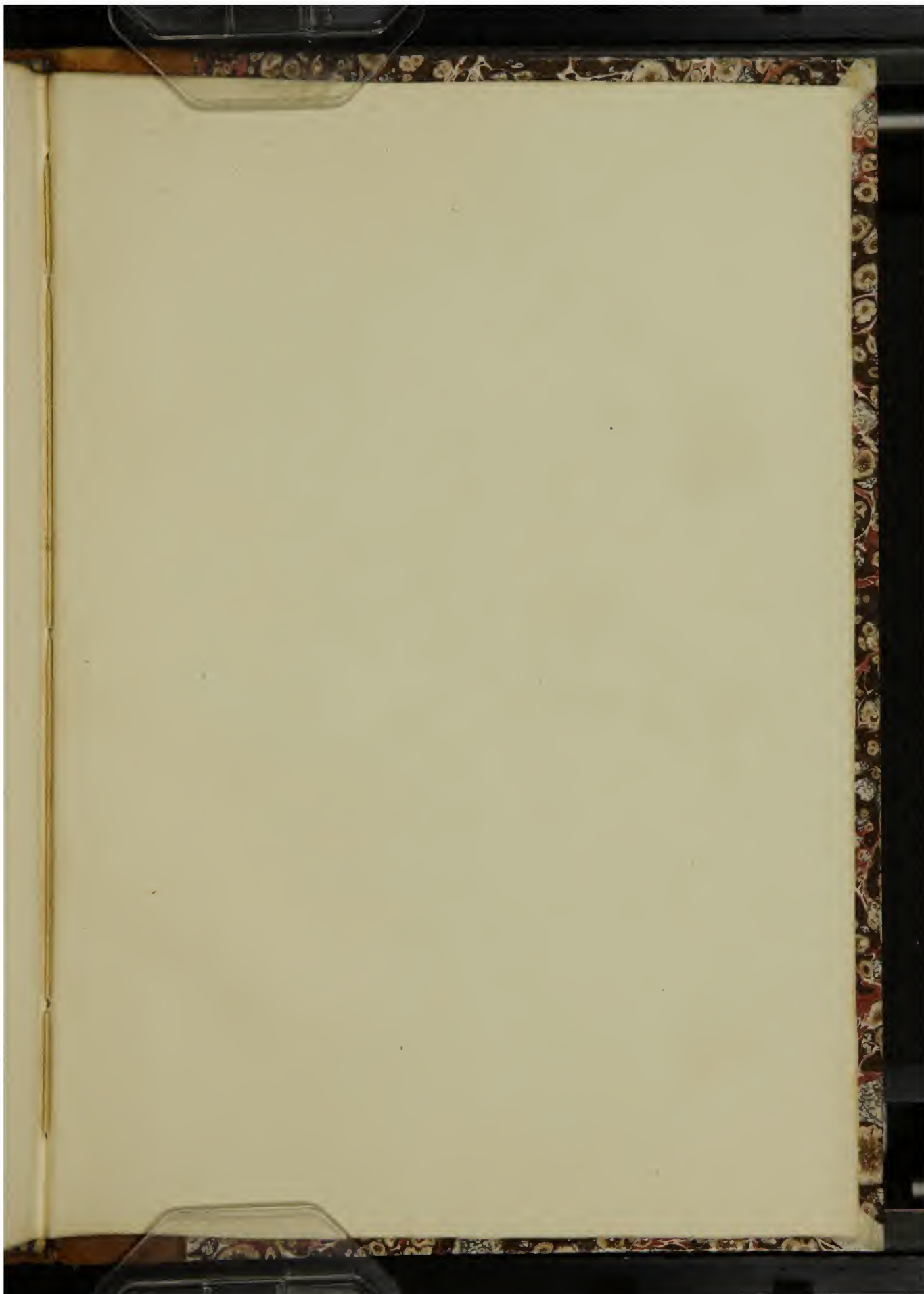
















Esemplare completo, di cui 28 (la 1.<sup>a</sup> bianca)  
(fa parte degli "Scriptores rei militaris".  
Romae, Silber, 1487.)

Ottobre 1921

E